Suppl. 59553/B

Vol. 3 L-R

HURTREL D'ARBOVAL, L. H. J.
C

Aus der
Bibliothek
von
E. FIEWEGER,
Thierarzt
KOETHEN
in Anhalt.
No. 15.

Wörterbuch
der
Thierheilkunde,
zum Gebrauch
der
Thierärzte, Cavallerieofficiere, Landwirthe und aller derjenigen, welchen die Wartung und Pflege der Hausthiere obliegt,

nach dem französischen Originale
des
Herrn Hurtrel D'Arboval,
Mitglieds vieler gelehrten Gesellschaften,

übersetzt und durch Zusätze aus den besten deutschen Werken über Thierheilkunde vermehrt.

Nebst vielen Anmerkungen
von
Dr. Th. Renner,
außerordentl. öffentl. Professor zu Jena.

Dritter Band.

Von **L** bis **R.**

Weimar,
im Verlage des Großh. Sächs. pr. Landes-Industrie-Comptoirs.
1831.

324113

L.

Laden (Träger), Wunden der. Unter den Laden versteht man bei'm Pferde den leeren und glatten Raum des Unterkiefers, welcher sich zwischen den Backen- oder Mahlzähnen und den Hundszähnen oder sogenannten Haken, oder bei Stuten und Pferden, denen die Haken fehlen, zwischen den Backen- und Schneidezähnen befindet. Dieser Theil kann durch ein schlecht gearbeitetes oder zu stark wirkendes Gebiß, oder durch eine schwere Hand und Führung des Reiters gereizt und selbst verwundet werden. Dieses Leiden wird anfangs durch eine leichte Röthung angekündigt, wenn man es aber vernachlässigt und die Gelegenheitsursache zu wirken fortfährt, so kann die Entzündung die gefährlichsten Folgen, das Absterben der fleischigen Theile, die Entblößung und Caries des Knochens und die Entstehung einer Fistel nach sich ziehen. Wenn die Laden nur gereizt oder verwundet sind, so braucht man dem Pferde nur Ruhe zu gönnen, und den Theil von Zeit zu Zeit mit lauem Wasser oder mit Honig versüßtem Gerstenwasser zu befeuchten. Die Heilung erfolgt dann gewöhnlich schnell, und das Leiden kehrt, wenn man nur die Erneuerung der Ursache vermeidet, nicht wieder zurück. Weit bedenklicher ist der Fall aber, wenn der Knochen schon cariös geworden. Dann hat man den cariösen Theil mit der Beinfeile wegzunehmen, das Thier wenig zu füttern, und die Wunde so oft als möglich mit Wein zu baden, der mit Honig versetzt ist. Das Pferd darf dann nicht eher wieder aufgezäumt werden, als bis sich eine gehörig feste Narbe gebildet hat (Nicht selten ist hier Beinfraß mit Knochenbrand verbunden oder letzterer allein vorhanden. Die Ablösung des necrotischen Knochenstückes pflegt aber, wenn das Pferd dabei nicht gezäumt wird, leicht und mit ihr die Heilung zu erfolgen, selbst wenn man nichts weiter thut, als daß man den Schaden rein von eindringendem Futter hält. Sonst sind Auspinselungen mit Rosenhonig und Myrrhentinctur zu empfehlen). Wäre der Knochen gebrochen, so müßte das Leiden so behandelt werden, wie im Art. Knochenbruch angegeben ist.

Lagophthalmie, s. Hasenauge.

Lahmen, s. Hinken.

Lähme der Füllen. Es ist dieß (nach Dieterichs) eine neue Krankheit der Füllen verbesserter Race (Neu ist sie nicht, indem

man sie im nördlichen Deutschland, woselbst sie nicht allein unter veredelten Füllen vorkömmt, längst unter dem Namen des Gliedwassers kennt. Eine leichtere Form derselben hat auch schon Brugnone beschrieben. [S. von der Zucht der Pferde u. s. w. übersetzt von Fechner § 161;]), welche sporadisch und enzootisch erscheint, und durch welche sehr auffallend die Knochen und Gelenke derselben krankhaft ergriffen werden. Sie hat viele Aehnlichkeit mit der Lähme der Lämmer.

Kennzeichen. — Die Füllen werden, dem Anscheine nach, gesund geboren, sind zuweilen einige Tage oder auch noch später (8 bis 14 Tage nach der Geburt) munter, und saugen gehörig, nun saugen sie plötzlich an zu hinken, und zwar am häufigsten mit den hintern Extremitäten; es entsteht nun an einem oder dem andern Kniegelenk (das Gelenk des Backenbeins mit dem Schenkelbeine), oder am Buggelenk (das Schulterblatt-Armbeingelenk), (beide Gelenke leiden am häufigsten), oder auch am Sprung- und Vorderkniegelenk (carpus) (an diesem jedoch selten) eine zuweilen sehr ausgedehnte und sehr schmerzhafte Geschwulst, worin sich bald eine Flüssigkeit bildet, die auch sodann zu fühlen ist, und welche, wenn man sie gleich anfangs ausleert, der aus Lymphgeschwülsten ähnlich, späterhin aber sehr übelriechend und jauchenartig ist. Zuweilen beginnt die Krankheit mit Laxiren.

In Verfolg der Krankheit nimmt das Hinken so zu, daß ein Schwanken im Kreuze entsteht, die Schmerzen dauern an und werden heftiger, und durch dieselben werden die Füllen, da sie auch nicht mehr saugen und nicht dabei stehen können, sehr abgezehrt, stöhnen viel, und werden endlich so hinfällig und schwach, daß sie nicht mehr aufstehen können, und ganz abgezehrt sterben. Zum Saugen müssen sie aufgehoben werden.

Ursachen. — Wenn überhaupt ungebornen Thieren, also auch den Füllen, schon im Mutterleibe der Keim zu künftigen Krankheiten mitgetheilt werden kann, wenn sie gleich verkümmert und elend geboren werden, und Durchfall oder andere Krankheiten bekommen können; so kann ihnen auch im Fötalzustande schon ein Krankheitsstoff mitgetheilt werden, welcher vorzugsweise das Gewebe der Knochen und der Knorpel krankhaft stimmt und krank macht. In solchen Fällen wirken die Ursachen nicht unmittelbar auf die Füllen, sondern nur mittelbar durch die Stuten, vermöge allgemeiner und besonderer Einflüsse auf jene; denn die Ursachen wirken nicht erst, wenn das Füllen schon längst geboren ist, sondern die Krankheit ist in ihrer Grundlage schon vorhanden, bevor und wenn das Füllen geboren wird, oder sie entwickelt sich noch in der Zeit, während welcher das Füllen lediglich durch und von der Mutter ernährt wird. — Daß diesemnach die Ursachen entweder in der Fütterung, im Getränke oder in der Witterung begründet seyn müssen, liegt klar vor, daher ist es wahrscheinlich, daß große Dürre auf die Waiden und auf die tragenden Stuten nachtheilig wirken kann; einmal fehlt es dann denselben häufig an hinlänglichem frischen Wasser, denn sie bedürfen bei großer Dürre öfterer, als gewöhnlich, zur Tränke geführt zu werden, anderntheils wird bei anhaltender Dürre, der Waide, und also auch den Gräsern, die ihnen nöthige Feuchtigkeit entzogen, und die Stuten müssen dieserhalb häufiger ge-

tränkt werden. — So wie große Hitze und anhaltende Dürre auf die Körper der Stuten, die zu dieser Zeit sich selbst, ihr Füllen im Leibe, und auch wohl gar noch ihr Saugefüllen zu ernähren haben, nachtheilig wirken kann, so kann dieß auch der plötzliche Wechsel der Temperatur zu einer kalten Witterung. Besonders nachtheilig ist plötzlich eintretendes, anhaltendes, kaltes Regenwetter, das Eintreten der Nachtfröste, und wenn nun die Stuten bereiftes Gras fressen müssen. — Es pflegt indessen bei schlechter Herbstwitterung, wenn man die Mutterstuten, besonders die von verbesserten und sogenannten edlen Racen, dann nicht gleich einstallet, viel eher ein Verfüllen stattzufinden, als daß hiervon erst nach der Geburt Füllenkrankheiten ausbrechen sollten.

Wichtiger als die bisher genannten Ursachen und Vermuthungen zu dieser Krankheit, ist das Füttern schlechter, verdorbener Futtergattungen, vorzugsweise werden die cultivirten (d. h. angebaueten, auf künstlichen Wiesen gewonnenen) Gräser, zu Heu gemacht, sehr leicht dumpfig und schimmelig; denn ihre sehr saftreichen Stängel trocknen schwer, und werden in der Regel, im Vergleich zu den übrigen feinen Gräsern, nicht völlig durchgetrocknet, daher läuft solches Heu an, wird leicht dumpfig und schimmelig.

Wenn nun die Stuten zum Abfüllen, in der Meinung, ihnen Gutes zu thun, von diesem Heue, worunter auch nur ein wenig schimmelig zu seyn braucht, gefüttert werden, so muß dieses platterdings nachtheilig für die Füllen wirken, und bringt diese oder ähnliche Krankheiten bei ihnen hervor, und um so eher bei Füllen von verbesserten Racen, weil diese vorzugsweise in ihrer frühen Jugend reizbarer und empfänglicher für alle Arten nachtheiliger Einwirkungen sind, als solche von gewöhnlicher eingebürgerter Landrace.

Aber auch alles andere Heu, Stroh, Häckerling, Hafer, wenn diese Futtergattungen schimmelig oder dumpfig geworden sind, und den Mutterstuten gefüttert werden, kann bei ihnen und bei ihren Füllen dieselben und ähnliche Wirkungen hervorbringen.

Dauer, Verlauf und Vorhersagung. — Die Dauer dieser Krankheit ist sehr verschieden; sie beginnt zuweilen gleich mit oder einige Zeit nach der Geburt, und dauert 14 Tage bis 3 Wochen, öfters 6 Wochen und noch länger. Ihr Verlauf ist immer langsam, meistens mit Geschwulst an einem Kniescheibengelenk sich offenbarend, abzehrend, und unter andauernden Qualen.

Die Gefahr ist groß, denn im glücklichsten Falle pflegen die Füllen immer noch lange zu kränkeln, und es wird vielleicht jetzt schon der Grund zu späterhin verderblichen Krankheiten gelegt; viele Füllen gehen zu Grunde, und manche würden auch im Falle ihrer Herstellung zu Zuchtpferden nicht zu benutzen seyn.

Nur durch ein kräftiges allgemeines Einwirken auf die Mutterstuten kranker Füllen kann der Krankheit Einhalt gethan werden.

Behandlung. Die Behandlung der gegenwärtigen Krankheit ist mißlich und ungewiß, deßhalb muß man, sobald sich eine solche bei einigen Füllen eines Gestütes zeigt, sogleich auf alle Mutterstuten des Gestütes, welche noch nicht, oder schon gefüllet haben, einwirken, um die Krankheit zu

verhüten und ihr zu steuern. Dieserhalb muß durchaus eine Aenderung in der Fütterung vorgenommen und den Stuten darf nur das gesundeste und beste Futter gegeben, und will man die Füllen und eine gute Nachkommenschaft erhalten, schlechte und verschimmelte Nahrung gänzlich und um jeden Preis vermieden werden. — Haben die Stallungen Verdacht erregt, so wechsele man auch mit diesen.

Da nun aber die ganze Heuärndte mißrathen, oder ein großer Theil des Heues angelaufen seyn könnte, so füttere man lieber Stroh, und gebe den Stuten dafür Zulage an Körnern, weil öfters zur Zeit des Abfüllens auf den Ankauf des besten Heues mit Sicherheit nicht zu rechnen ist, und man durch das Strohfüttern doch die Füllen, die noch nicht krank sind, erhält.

Es ist übel, daß bei so allgemein eintretenden Krankheiten vorzugsweise sein Augenmerk auf die Krankheit und ihre Symptome richtet, die Krankheit energisch behandelt, und zufälligerweise auch wohl so glücklich ist, sie zu heilen, während man durch diese Handlungsweise von dem Allgemeinen abgeleitet und dadurch verhindert wird, die eigentliche Quelle des Uebels aufzufinden und sie zu verstopfen. Ueberhaupt reiche man den Stuten Körner als Nahrung, und einen Theil des täglich für sie bestimmten Hafers röste man ihnen. Um die nachtheiligen Einwirkungen, welche verdorbenes Futter schon hervorgebracht hat, zu beseitigen, und um durch die Stuten auf ihre kranken Füllen zu wirken, gebe man ihnen bittere, gewürzhafte und solche Mittel, welche die Se- und Excretionen überhaupt vermehren.

Man gebe ihnen nahrhafte schleimige Getränke von Gerstenschrot, Kleie u. dgl. mit Wasser; solchen Tränken setze man frisch gelöschten Kalk zu, so daß jede Stute täglich etwa 2 Unzen Kalk mit verbraucht, um so gleichzeitig auf das Knochensystem des Füllens zu wirken. —

Bei den Füllen selbst sind die Geschwülste mit Aufgüssen auf gewürzhafte und narcotische Stoffe enthaltende Kräuter (Chamillenblumen, Münzekraut, Bilsenkraut u. dgl.) mit dem Zusatze von Branntwein lauwarm zu bähen; des Abends reibe man graue Queckſilbersalbe mit Campher auf solche Geschwülste ein, die des Morgens wieder rein abgewaschen werden muß, und sobald die Spannung nachläßt, leere man die in ihnen enthaltene Flüssigkeit vorsichtig aus, so daß, z. B., das Capselband nicht mit verletzt werde. Das Geschwür wird dann mit gewürzhaften, balsamischen und reizenden Mitteln behandelt. —

Ist das Füllen nicht mehr ganz jung, etwa 3—4 Wochen alt, und leidst es viel, so muß man versuchen, selbst bei ihm durch innerlich zu gebende Arzneien eine kräftige Gegenwirkung hervorzubringen. Hierzu eignen sich Aufgüsse auf Kalmuswurzel, denen man andere kräftige Mittel zusetzt, z. B.

Nimm: Kalmuswurzel (geschnitten oder grob gepülvert) 1 Unze. Uebergieße solche mit kochendem Wasser 48 Unzen. Lasse dieses zusammen in einem verdeckten Topfe ½ Stunde lang ziehen, seihe durch und setze dann zu diesem: Campher 1 Drachme, Terpentinöl 3 Drachmen, Pulver von gebrannten Austerschaalen 6 Drachmen. Diese letztern drei Gegenstände werden vor dem Zusetzen mit einigen Eidottern gut abge-

rieben. Zeichne: Alle drei Stunden den sechsten Theil davon (lauwarm) zu geben, und nach Umständen zu wiederholen.

Dem Füllen, welches stark laxirt, werde täglich mehrere Mal ein Clystir aus Chamillenthee und Stärkemehl, allenfalls mit dem Zusatze einer Auflösung von einigen Scrupeln des stinkenden Asands, beigebracht, und es werde in einem gut gestreueten Stalle, allenfalls mit einer wollenen Decke bedeckt, warm gehalten. Außerdem muß es häufig zum Saugen aufgehoben und dabei unterstützt werden, denn durch die Mutter kann es die beste Arznei und die beste Nahrung erhalten. —

Saugt es nicht mehr, so geht es auch bald verloren, wie es in den Fällen verloren geht, wenn die Geschwülste unmittelbar die Gelenke betrafen (Gewiß der bei weitem häufigste Fall, bei welchem die Krankheit, entweder als hitzige Wassersucht der Synovialhaut, oder als eine Entzündung derselben, bei welcher sie bald Eiter statt der Gelenkfeuchtigkeit absondert, anfängt. In einigen Fällen hat man auch den Beinfraß der Gelenkenden ohne bedeutende vorausgegangene Ergießung schnell entstehen sehen. Die äußerliche Anwendung des Feuers auf das kranke Gelenk verdient nach den herrlichen Wirkungen desselben bei der Arthrocaon, dem sogenannten freiwilligen Hinken der Kinder, Berücksichtigung), die Capselbänder, die knorpeligen Ueberzüge der Knochenenden und diese selbst von in ihnen enthaltener Jauche angegriffen und zerstört worden sind. —

Section. — Genaue Sectionen an dieser Krankheit zu Grunde gegangener Füllen haben gelehrt, daß nicht nur die Gelenkflächen da, wo sich früher Geschwülste gezeigt hatten, zerstört waren, sondern daß die mit diesen Gelenken in Verbindung stehenden Knochen sehr porös, cariös und sehr zerstört waren, während alle andere Organe zwar sehr schlaff, doch größtentheils gesund befunden wurden. Die kranken Knochen waren übrigens sehr leicht, — die Gelenkknorpel, welche sie bekleideten, waren größtentheils resorbirt. Bei einigen crepirten Füllen fand man besonders die Kniescheibengelenke, bei andern die Bug-, Sprung-, oder die Carpalgelenke, oder auch die mit diesen Gelenken in Verbindung stehenden Knochen oder das Brustbein afficirt, so wie man in der Umgebung dieser Knochen zuweilen Ansammlungen von Eiter oder Jauche und Zerstörung weicher Gebilde wahrnahm.

Lähme der Lämmer. Es ist dieß (nach Dieterichs) eine sehr gefährliche, verderbliche Krankheit der jungen Lämmer feinwolliger Schaafe, welche zuweilen mehr als die Hälfte eines Jahrganges der Lämmer wegrafft. Sie befällt vorzugsweise die Spätlämmer, allein auch die Frühlämmer bleiben unter Verhältnissen nicht davon verschont; sie kommt am häufigsten in den Monaten März und April vor. Diese Krankheit äußert sich sowohl bei Lämmern von 6—8 Tagen alt, als bei andern von 14 Tagen, desgleichen auch, wenn sie schon 3, 4—5 Wochen alt geworden, gleichviel ob sie schwach oder stark sind; letztere überstehen die Krankheit in der Regel leichter, als die jungen schwachen Lämmer. Die Krankheit ist übrigens nicht ansteckend.

Kennzeichen. — Das bis dahin muntere Lamm wird traurig, geht nur langsam umher, und liegt viel, und springt nicht einmal der

Mutter freundlich entgegen, sondern nachdem dieser träge Zustand ungefähr 24 bis 36 Stunden gedauert hat, steht es nicht mehr ganz auf, sondern kann sich nur bis auf die Knie erheben, und rutscht und kriecht auf diesen weiter. —

Bei einigen Lämmern, oder, den Ursachen zufolge, auch bei mehrern, entstehen Gelenkgeschwülste (der Sprunggelenke, Vorderknie), die zuweilen in Eiterung übergehen, zuweilen wassergeschwülstig (ödematös) bleiben. Das kranke Lamm ist nun sehr schlaff, die Augen sind bleich, oder, so wie die Lippen und das Innere des Maules, blaß, bleich und welk.

Bei vielen tritt nun, dem Grade der Krankheit nach, die zuweilen aber auch sehr schnell steigt, Steifigkeit, oder Verdrehung und Vorwärtsbiegung des Kopfes und des Halses ein, so daß das gelähmte Lamm zu dem Euter des Mutterschaafes nicht gelangen kann, falls diesem nicht eine solche Lage oder Stellung gegeben wird, daß es dazu gelangen kann.

Ein solcher Zustand tritt schon mit dem dritten, vierten Tage der Krankheit ein, und es ereignet sich auch, daß das Lamm jetzt schon nicht mehr saugen kann, obgleich man es der Saugwarze des Euters so nähert, daß es solche zwischen den Lippen hat; allein die Schlaffheit und Lähmung der Zunge und Lippen gestatten das Ansaugen nicht,

Nun liegen die kranken Lämmer ganz gelähmt auf einer Seite, rühren sich nicht bei äußern Störungen, und auch nicht, wenn die Mütter wieder zu ihnen kommen.

Es tritt auch Durchfall ein, der, vermöge der Milchnahrung, die ihnen bisher zu Theil wurde, gelb, übelriechend und sehr flüssig wird.

Manche bringen in diesem Zustande an 14 Tage zu, manche sterben früher, selten später. Die wenigsten werden gerettet, wenn nicht eine zufällige und zweckmäßige Aenderung in der Fütterung und Behandlung der Mutterschaafe eintritt.

Ursachen. — Sie sind in verdorbenem und verschimmeltem Futter, mit welchem die Mutterschaafe gefüttert werden, begründet. Wenn die Lämmer spät fallen, so ist bis dahin häufig das bessere Futter aufgezehrt, und die Mutterschaafe erhalten nun schlechteres verschimmeltes Heu. Es hat sich erwiesen, daß besonders die obern Schichten oder Lagen des Kleeheues angehen oder schimmeln, und daß solches schimmeliges Kleeheu, in geringer Menge den Schaafen gegeben, die Lähme bei ihren Lämmern hervorbrachte. Aber nicht nur dumpfiges und verschimmeltes Kleeheu, sondern jede andere dumpfige und schimmelige Futtergattung kann dieselbe Krankheit veranlassen, eben so wie ranzig und schimmelig gewordene alte Oelkuchen, in Wasser gelöset und zum Saufen den Mutterschaafen vorgegeben, ihren Lämmern nachtheilig werden. Es ist also diese Krankheit in schlechten, nassen Jahren, nach Ueberschwemmungen und wenn das Rauchfutter schlecht einkam, zu fürchten, welchem zufolge also auch Witterungseinflüsse zum Entstehen der Krankheit das ihrige beitragen können.

Vorhersagung. Die Krankheit ist sehr verderblich, und es geht zuweilen die ganze Zuzucht verloren, oder bleibt schwächlich. Nur schnelle und kräftige Einwirkung, durch anderes diätetisches Verhalten, und namentlich durch gesundes Futter, auf die Mutterschaafe ist im Stande, diesen

Krankheit der Lämmer Einhalt zu thun, und sie vom sichern Tode zu retten. Kann diese Aenderung mit einem gesunderen Futter nicht geschehen, so ist die Prognose schlecht; sie ist sehr ungünstig, wenn die Lämmer nicht mehr ansaugen wollen, und Durchfall eintritt; so lange sie noch ansaugen, ist noch Hoffnung für ihr Durchkommen.

Bei eingetretenem Wechsel mit gutem Futter, hört die Krankheit bald auf, sonst aber bleiben Lähmungen in den Halsmuskeln und den Muskeln der Extremitäten noch lange zurück, die Lämmer lernen schwer gehen, und erholen sich im glücklichern Falle nur langsam.

Verhütung der Krankheit. Vermeidung der obgedachten Ursachen; man sorge sehr dafür, daß durchaus kein schimmeliges oder dumpfiges, angefaultes Heu den Mutterschaafen gegeben werde; solches Heu muß durchaus gar keinem Vieh gefüttert werden. Müßte solches des Mangels wegen gefüttert werden, so sollte es erst noch einmal ausgelüftet, geklopft, und dann dem härtern Vieh, dem alten Rindvieh, den nicht feinwolligen Hammeln u. dgl. gefüttert werden.

Die nassen Waiden und Wiesen müssen ebenfalls im Spätjahre vermieden werden, weil sie das Verlammen, das Faulfressen und das Entstehen der Egelschnecken begünstigen, und dadurch gleichzeitig der Grund zu dieser Krankheit gelegt werden kann. Ein früheres Zusammenbringen der Böcke mit den Schaafen, z. B. Anfangs September, dürfte insofern ebenfalls von Nutzen sey, als die Lämmer schon früh kräftiger werden, und kräftiger geworden, die Milch, durch schlechtes Futter erzeugt, schon besser vertragen.

Behandlung. Von einer Behandlung der Lämmer ist nicht viel zu hoffen, und sie ist sehr umständlich, nur dann, wenn Durchfall eingetreten ist, dürfte die Magnesia, in kleinen Gaben gegeben, Anwendung finden, so wie überhaupt ein starker Thee von Chamillenblumen ihnen, lauwarm löffelweise eingefüllt, sehr zuträglich seyn dürfte. — Die entstandenen Geschwülste und Abscesse werden nach den Regeln der Chirurgie behandelt (Dem Freiherrn von Ruffin [s. Aretins neues Jahrbuch 3tes Heft] wurden in England Salzlecken im Freien, wie für das Wildpret, und Tränken mit Rapskuchenwasser als sicheres Mittel dagegen anempfohlen; in Frankreich fand er Salzlecken im Stalle, woselbst zugleich mit Oelkuchenwasser, mit Salpeter vermischt, getränkt wurde).

Den Müttern gebe man gesunde und bessere Nahrung und Lecken an Kochsalz, Wermuthkraut sammt Blumen und Kalmuswurzelpulver; statt der Oelkuchentränke gebe man ihnen frisches Branntweinspülicht, oder Wasser mit Mahlschrot oder Kleie angerührt, und die Krankheit wird bald vorübergehen.

Die Sectionen ergeben durchaus nichts Auffallendes. Die Körper der an dieser Krankheit gestorbenen Lämmer sind sehr abgemagert, welk und schlaff.

Lähmung (Paralysis). Merkliche Verminderung oder gänzliches Aufhören des Einflusses, welchen die Nerven auf die Muskeln ausüben; ein Zustand der Nerven, in welchem sie die auf sie ausgeübten Eindrücke nicht mehr auf das Gehirn fortpflanzen; Verminderung oder Aufhö-

ren der Bewegung und des Gefühls in irgend einem Theile des Körpers oder im ganzen Körper. Die Lähmung besteht, mit andern Worten, in der Verminderung oder Abwesenheit des Einflusses des Gehirns oder Rückenmarks auf die Organe der Sinne oder Bewegungen, welche Erscheinung gewöhnlich auf sympathischem Wege durch eine Verletzung des Gehirns, Rückenmarks oder Nervenstammes veranlaßt wird. Man kann zwischen Lähmung der Bewegung und Lähmung des Gefühls unterscheiden, die erstere in den Nerven der willkürlich beweglichen Muskeln betrachten, und wieder in partielle und allgemeine abtheilen; man kann als besondere Varietäten der Lähmungen die Hemiplegie, welche sich ganz oder beinahe ganz über die eine Seite des Körpers erstreckt, die Paraplegie, welche nur die hintere Hälfte des Körpers einnimmt, die transversale oder gekreuzte Hemiplegie, welche eine vordere Extremität der einen und eine hintere Extremität der andern Seite einnimmt, und endlich die locale oder partielle Lähmung annehmen, wenn sie sich auf eine einzige der vier Extremitäten oder auch auf die Nerven eines einzigen Muskels beschränkt. Allein einestheils kommen diese Varietäten nicht sämmtlich bei den Thieren vor, und anderntheils gewährt diese Unterscheidung, da sie sich nur auf die Zahl, Größe und Lage der leidenden Theile bezieht, und die Grundlage der Behandlung in allen Fällen dieselbe bleiben muß, keinen practischen Nutzen. Man hat wohl noch andere Varietäten von Lähmung aufgestellt, die wir indeß noch für unzulässiger halten. So könnten wir, z. B., die idiopathische Lähmung bei den Thieren nicht annehmen, da diese den düstern geistigen Affecten nicht ausgesetzt sind, welche dieselbe bei dem Menschen herbeiführen können; indeß können wir nicht umhin, eine symptomatische Lähmung, oder eine solche, welche von einer andern Krankheit herrührt, und eine sympathische Lähmung anzuerkennen, die von dem gleichzeitigen Leiden eines andern Organs abhängt (Dahin gehören die Nervenlähmungen, welche selten bei Pferden ausbleiben, die an der sogenannten venerischen Krankheit gelitten haben oder auch nur von damit behaftet gewesenen Aeltern abstammen, worüber ein Mehreres im Artikel Syphilis). Diejenige, welche durch die Entzündung des Nahrungsschlauchs entsteht, gehört dieser letzten Classe an und man hat manchmal Gelegenheit, sie bei gewissen Unverdaulichkeiten und heftigen Darmentzündungen zu beobachten. Nächstdem ist bei unserm Arbeitsvieh die Paraplegie am wenigsten selten, weil bei ihm das Rückenmark und dessen Hüllen der Verletzung mehr ausgesetzt sind, als das Gehirn. Uebrigens verdanken es die Thiere der Kleinheit ihres Gehirns im Verhältniß zu ihrer Körpergröße, daß sie den Lähmungen im Allgemeinen weit weniger ausgesetzt sind, als der Mensch; sie kömmt bei ihnen höchst selten und fast immer nur unvollständig vor, und zeigt sich wegen der Abwesenheit der moralischen Ursachen meist an den Bewegungsorganen, so wie auch fast nur in den durch Zähmung verzärtelten, oder durch schlechte Abwartung bei anstrengender Arbeit herabgekommenen Individuen und Arten.

Die Ursachen der Lähmung gelten für unbekannt; indeß ist es nur deren Wirkungsart. Dieses Leiden kann durch eine große Anzahl von

physischen oder organischen Ursachen, durch alle diejenigen herbeigeführt werden, welche die Apoplexie veranlassen. Hierher gehören heftige Schläge, Stürze, Knochenbrüche am Schädel und Rückgrat, Verrenkungen des letztern, starke Contusionen, Continuitätstrennungen durch schnidende oder quetschende Instrumente, welche das Gehirn, das Rückenmark oder die Nerven betheiligen; ein starker Druck auf eine Extremität oder einen Nervenast, von einer Ligatur, einer Geschwulst, ergossener Lymphe, Blut oder Eiter ꝛc. ausgeübt; Druck auf das Gehirn oder das Rückenmark; ein hoher Grad von Vollsäftigkeit; das Unterlassen der periodischen Aderlässe, an die man die Constitution eines Thieres fehlerhafter Weise gewöhnt hat; das Vertrocknen alter Geschwüre; die plötzliche Unterdrückung einer Aussonderung, z. B. des Schweißes; die übertriebene Anwendung von drastischen Abführungsmitteln, oder der Gebrauch derselben zur unrechten Zeit; das Einspritzen (Clystire?) von narcotischen, scharfen, giftigen, ätzenden Substanzen; allzuhäufige Befriedigung des Geschlechtstriebes, welche man den Beschälern bei Landgestüten manchmal zumuthet, oder die bei Zuchtstieren vorkommt, welche man öfters 3—4 mal hintereinander zum Sprunge läßt; endlich Mißhandlungen (Auch anhaltende Ruhe bei reichlichem Futter kann Lähmung hervorbringen; daher man sie nicht ganz selten bei Pferden entstehen sahe, welche nach längerer Ruhe zuerst wieder gebraucht wurden, wobei sie sich vielleicht erkältet hatten. Drei merkwürdige auf diese Weise entstandene Fälle von Paraplegie hat Clichy mitgetheilet. Journal de méd. vétérin. T. IV. p. 404. Aehnliche sind mir in diesem Frühjahre (1830) zu welcher Zeit viele Nervenlähmungen beobachtet wurden, vorgekommen). Ueber die Wirkungsart einiger dieser Ursachen müssen wir uns aber hier um so mehr verbreiten, da bis jetzt darüber noch wenig gesagt worden ist.

Bei den Thieren ist das Rückenmark stärker entwickelt, als das Gehirn, und hat folglich über das letztere das Uebergewicht. Hieraus erklärt sich größtentheils, warum allgemeine Lähmungen bei den Thieren weniger häufig vorkommen, als bei dem Menschen.

Allerdings können alle Ursachen, welche dieses Leiden hervorbringen, sämmtliche Organe modificiren; allein zwei Systeme äußern auf das Rückenmark einen vorzüglich hervorstechenden Einfluß, nämlich das Hautsystem, und das der Schleimmembranen. Wenn ein Thier aus warmer Luft plötzlich in kalte geräth, so hört die aussondernde Thätigkeit der Haut auf und kann eine sympathische Reaction auf das Rückenmark stattfinden, dessen Thätigkeit kräftig entwickelt war. Aus dieser Ueberreizung des Rückenmarks kann nun eine Lähmung entstehen. Allerdings tritt diese Wirkung selten ein, indem sich die Reaction gewöhnlich auf eine Schleimmembran wirft, da das mucöse System mit dem Hautsystem in einer mehr directen sympathischen Beziehung steht, als das Rückenmark. Indeß lassen sich die durch einen Verschlag entstandenen Lähmungen nicht wohl anders erklären. Was die Schleimmembranen anbetrifft, so wirken allerdings die dieselben treffenden Reize meist auf das Gehirn zurück; doch dürften sehr heftige Reizungen des Nahrungsschlauches sympathisch oder durch Metastase die Functionen des Rückenmarks stören können. Denn hat man nicht bei manchen Unverdaulichkeiten, Darmentzündung, der Unterdrückung

der Diarrhöe ꝛc. Gelegenheit, dieß zu bemerken? Alle Gewaltthätigkeiten welche die Wirbelsäule erschüttern, Stürze, Schläge auf diese Gegend, die Luxation einiger Wirbelbeine, die übermäßige Anstrengung bei'm Ziehen schwerer Wagen ꝛc. können gleichfalls, so wie jede pathologische Veränderung des Rückenmarks, eine Lähmung veranlassen. Endlich kann das Erkranken des Rückenmarks von Verwundung, Zerreißung, Quetschung ꝛc. eines Nervenstammes herrühren. Nächst diesen von der krankhaften Veränderung des Rückenmarks herrührenden Ursachen der Lähmung haben wir diejenigen zu betrachten, welche eine organische Veränderung der Wirbelsäule veranlassen, und hierunter ist diejenige die auffallendste, welche die Substanz des Rückenmarks oder die benachbarten Ligamente und Knorpel verletzt. Die Wirbelbeine sind der Desorganisation weniger durch constitutionale Anlage, als durch mechanische Ursachen ausgesetzt. Die Rücken- und Lendenwirbel sind namentlich bei den zum Tragen gebrauchten Thieren sehr häufig einem starken Drucke unterworfen, der so lange anhält, daß die Kraft des Widerstandes nach und nach erschlafft und die Wirbelsäule an der gedrückten Stelle nachgiebt. Sie büßt nach und nach ihre Festigkeit ein und krümmt sich; der Durchmesser ihrer Höhle wird dadurch geringer, das Rückenmark gedrückt, und der unter der gedrückten Stelle liegende Theil desselben stellt, da er nicht mehr frei mit dem Gehirne communicirt, seine Functionen theilweise oder ganz ein. Wenn übrigens die Wirbelsäule gekrümmt und dadurch länger wird, so findet auf das Rückenmark ein Zug statt, welcher sehr wohl eine Lähmung bewirken kann (Diese Entstehungsart der Paralyse ist wenigstens sehr problematisch, indem wir täglich alte Pferde mit unterwärts gekrümmten, und Pferde von jedem Alter, das eigentliche Füllenalter ausgenommen, mit Ankylosen der Lenden- und Rückenwirbel und Aufwärtskrümmung derselben, besonders durch zu frühe Anstrengungen im Zuge, sehen, welche durchaus nicht vor andern der Lähmung ausgesetzt sind).

Wenn wir nun von diesen für die größern Arten von Hausthieren geltenden Betrachtungen uns zu den kleinern, z. B. dem Schweine, wenden, so erfahren wir durch Viborg, daß bei diesem Thiere die einseitige Lähmung sehr häufig durch ungesunde Nahrungsmittel, so wie durch Unreinlichkeit hervorgebracht werde, wogegen man diese Krankheit bei fetten und gut gehaltenen Schweinen nicht findet.

Die Lähmung kann ferner, wie gesagt, die sympathische Wirkung irgend einer Krankheit seyn. Dieß läßt sich durch Beispiele nachweisen. In der königlichen Veterinärschule zu Alfort ward im Jahr 1810 ein erwachsener Hengst von guter Leibesbeschaffenheit beobachtet, welcher vor einem sehr schwer beladenen Wagen öfters niedergestürzt und dadurch an allen 4 Beinen gelähmt worden war. Dieß Thier crepirte bald darauf an den Folgen der Lähmung. Gohier führt zwei andere Pferde an, bei welchen Lähmung der Vorderbeine stattfand; bei dem einen war dieselbe durch den Bruch des Schulterblatts, bei dem andern durch eine auf den rechten ächten Rippen liegende Schwiele verursacht worden. Damoiseau sah ein dreijähriges Pferd, welches nach einem reichlichen Aderlaß, den ein Curschmidt wegen Unverdaulichkeit vorgenommen hatte, plötzlich von allgemeiner Lähmung befallen wurde. Lauzeral hat gesehen,

daß ein Maulthier in Folge der Unterdrückung einer Fistel, welche 18 Monate offen gewesen war, gelähmt wurde. Olivier hat der königlichen Veterinärschule zu Lyon im Jahre 1822 eine Beobachtung über die Lähmung des Hintertheils eines Maulthieres mitgetheilt, bei welchem sich der Verlust der willkürlichen Bewegungen der Hinterbeine am Tage nach dem Brennen eines Leistens zeigte, welchen das Thier an der Krone des rechten Vorderfußes hatte. Sie wurde durch einen Zustand von Beängstigung angekündigt, den man als Colik auslegte; als man aber wenige Stunden später das Thier zum Wiederaufstehen bewegen wollte, fand man, daß es sich nicht auf die Hinterbeine stützen könne, sondern dieselben mehr nachschleppte, als bewegte. Im Departement der Dordogne hat Ancouturier dieses Leiden bei dem Ochsen in Folge einer hartnäckigen sulzigen Anschwellung an der Brust eintreten sehen. Mancouat sagt, es befalle zumal die Ochsen, welche im Alter weit vorgerückt seyen, und leitet es daher, daß diese Thiere sich häufig schwitzend, so wie sie ausgespannt sind, auf den Schnee legen; daß der Boden der Ställe manchmal 3—4 Fuß tief ausgegraben ist, oder daß die Thiere im Stalle auf dicken Schichten verrotteten Düngers liegen, womit die Aushöhlung des Bodens gefüllt ist. Besnard hat dieselbe Krankheit auch in der Nachbarschaft von Tilleul bei Mortain im Departement de la Manche beobachtet und schreibt sie dem harten Grase, dem stockenden Wasser, der Zugluft bei kaltem und feuchtem Wetter zu. Bei manchen Subjecten stellt sie sich alljährlich ein, und durch ungünstige Witterung werden stärkere Rückfälle veranlaßt, deren Wiederkehr man dadurch verhindert, daß man die Thiere in eine andere Gegend treibt. Memain hat beobachtet, daß sich das Leiden im Frühjahr und Herbst, zumal bei Thieren zeigt, welche an niedrigen und feuchten Orten oder in kalten Ställen wohnen.

Im Allgemeinen sind die Thiere der Lähmung am meisten ausgesetzt, welche eine weiche Constitution, oder ein zu feuriges Temperament besitzen, welche durch übermäßige Arbeit erschöpft sind, welche zu nahrhaftes oder saftiges Futter, ohne entsprechende Leibesbewegung, erhalten. Sie zeigt sich zuweilen in naßkalten Jahreszeiten bei schon lange geschwächten Thieren. Gemeiniglich werden die Thiere im Frühling und Sommer in Folge einer durch Ueberfüllung mit Säften eingetretenen Apoplexie und in dem Augenblicke davon befallen, wo sie vollkommen kräftig scheinen. Abgemagerte Pferde, welche man durch Grünfutter, z. B. Luzerne, Esparsette ꝛc, schnell wieder auffüttern will, sind diesem Zufalle, von welchem uns unter diesen Umständen mehrere Beispiele, namentlich eines an einer uns zugehörigen jungen Reitstute, vorgekommen sind, sehr ausgesetzt. Man hat zu bemerken geglaubt, daß in gewissen Landschaften der Normandie die ein- bis zweijährigen Fohlen zuweilen von Lähmung befallen werden. In der Gegend von Auge, im Departement Calvados, trifft man Fohlen, bei denen das ganze Hintertheil gelähmt ist, und man bemerkt, daß sie im 1—2jährigen Alter diesem Leiden mehr ausgesetzt sind, als früher oder später. Man schreibt es dem auf morastigen Wiesen geärndteten Heu zu, da sich darunter viel Wiesenfuchsschwanz (Alopecurus) befinde; allein dieß bedarf der Bestätigung sehr, indem von der Schädlich-

keit dieser Pflanze bisher noch nichts verlautet hat. In demselben Departement werden manche Fohlen kurz vor dem Absetzen gelähmt. Sollte die morastige Beschaffenheit des Bodens und die schlechte Nahrung der Stuten, welche zur Zeit, wo sie säugen, gewöhnlich schon wieder trächtig sind, etwa daran schuld seyn? Da in manchen Gegenden gewisse Ursachen fortwährend bestehen, so herrscht die Lähmung dort gleichsam enzootisch, was, z. B., in der Nachbarschaft von Mantes an den Ufern der Seine der Fall ist, wo, angeblich in Folge eines apoplectischen Zustandes, jedesmal im Juli viele Pferde von jenem Leiden befallen werden, welches an andern kleinern Flüssen der Umgegend nicht vorkommt. Zu derselben Varietät gehört die Paraplegie, welche sich an dem Rinde in einigen Landschaften der Departemente de la Haute-Garonne, de la Charente, de la Nièvre, de la Manche, du Gers ꝛc. zeigt. Ein Thierarzt hat beobachtet, daß in den südlichen Departements die Lähmung bei den vierjährigen Ochsen sehr gemein sey. Uebrigens werden häufig trächtige Kühe, Ochsen, die schwer arbeiten müssen, magere Kühe, und überhaupt solche Thiere gelähmt, die in niedrigen feuchten Ställen leben.

Häufig ist bei'm Eintreten der Lähmung kein fieberhafter Zustand vorhanden; der Anfall wird zuweilen durch eine theilweise, mehr oder weniger ausgedehnte oder selbst allgemeine und meist stufenweise um sich greifende Schwächung der Bewegungskraft, so wie durch das Zittern des Theils angekündigt, welcher befallen werden soll; in andern Fällen tritt sie plötzlich ohne vorhergehende Zeichen ein. Könnten die Thiere sprechen, so würden sie sich sicher über ein Gefühl von Schwere, Eingenommenheit und Mattigkeit im gelähmten Theile beklagen. Der Theil wird kalt und zitternd und verliert seine Empfindlichkeit und Bewegung, oder es wird nur eine dieser Fähigkeiten vernichtet oder geschwächt, während die andere vollständig fortbesteht. Zuweilen wird sogar eine von beiden ungewöhnlich gesteigert, während die andere vollkommen aufgehoben ist. Derselbe Theil läßt sich zuweilen anfangs in jede willkürliche Stellung biegen, ohne den geringsten Widerstand zu leisten; allein nach gewisser Zeit, und selbst vom Anfang an, bieten bei manchen Subjecten die leidenden Theile eine gewisse Steifheit dar. Zu den äußern Erscheinungen, welche das Leiden characterisiren, gehören nicht nur die Verminderung und das spätere gänzliche Verschwinden der Bewegungskraft, sondern es kommt auch unwillkürliches Zittern, als ein drittes, zwischen den vorigen in der Mitte stehendes Symptom hinzu, so daß der Verlauf der Krankheit gleichsam in mehrere verschiedene Perioden getheilt ist. Im ersten Stadium sind die willkürlichen Bewegungen des Thieres vermindert; im zweiten schreitet diese Abnahme fort, und der leidende Theil wird nur noch unregelmäßig und zuckend bewegt, im dritten endlich ist die Unbeweglichkeit vollkommen. Zu diesem Symptome kommen, nach gewisser Zeit, noch die Verminderung der Wärme und Hautausdünstung und die partielle Abmagerung hinzu. Wenn die Krankheit lange dauert, so zieht sie eine mehr oder weniger merkliche Störung in verschiedenen Functionen nach sich, und übt einen mehr oder weniger deutlichen Einfluß auf den ganzen Organismus aus. Uebrigens sind die Symptome, je nach der Art der Thiere und der Varietät des Leidens, verschieden.

Die allgemeine Lähmung, welche von einem primären Leiden des Gehirns herrührt, ist in der Form eines solchen wirklichen Anfalls, wie er sich bei'm Menschen ereignet, bei den Thieren selten, und kömmt nur bei starken Apoplexien vor, von denen er dann nur eine Folge ist. Wenn diese allgemeine Lähmung existirt, so kann kein einziges Organ seine normale Thätigkeit beibehalten; denn wenn das Gehirn, als der Mittelpunct des Nervensystems, schwer ergriffen ist, so werden natürlich sämmtliche Nerven und alle unter deren Einfluß stehenden Theile zur Mitleidenheit gezogen. Das Rückenmark ist denselben Bedingungen nicht unterworfen. Da es dem Gehirn untergeordnet ist, so kann es an irgend einer Stelle verletzt seyn, ohne daß die Thätigkeit des Gehirns, im Bezug auf den dazwischenliegenden gesunden Theil des Rückenmarks, gehemmt ist, und ohne daß sich augenblicklich allgemeine Symptome entwickeln. In anderer Beziehung hat die Erfahrung gezeigt, daß die Lähmung und namentlich die des Hintertheils mit oder ohne merkliche Verminderung des Gefühls in den gelähmten Theilen stattfinden kann. Die Experimente von Bell und Magendie erklären, wie dieß zugeht, indem daraus hervorgeht, daß Gefühl und Bewegung nicht an einander gebunden sind. Die sämmtlichen Nerven des Rumpfes und der Extremitäten entspringen vom Rückenmark und bestehen aus zwei Bündeln, von denen jedes seine besondere Wurzel hat. Aus den untern Wurzeln entspringt das Bündel, welches die Bewegung, und aus den obern dasjenige, welches das Gefühl vermittelt. Wenn man das erstere durchschneidet, so verliert das Thier die Bewegungskraft, aber das Gefühl bleibt. Durchschneidet man das zweite, so geht das Gefühlsvermögen verloren, und die Bewegung bleibt ungeschwächt. Diese Theorie gründet sich nicht nur auf directe Experimente, sondern auch auf pathologische Thatsachen. Aehnliche Versuche wie die Magendie'schen über die Bestimmung der obern und untern Bündel der Rückenmarksnerven sind bei der Veterinärschule zu Alfort angestellt worden, und haben die Verschiedenheit der Functionen jener verschiedenen Nervenportionen bestätigt. Man hat diese und jene Wurzeln und Fäden vor ihrer Vereinigung mit der andern Art bei jungen Hunden und Katzen durchschnitten und stets die erwarteten Resultate erhalten. Das Detail jener Beobachtungen werden wir weiter unten mittheilen. Bell's Versuche beziehen sich auf die Nerven des Gesichts, und hatten zum Zwecke, die Functionen derselben zu erläutern. Jener Chirurg vermuthete, daß einer der beiden Hauptnerven jenes Theils dazu diene, denjenigen Muskeln Bewegung mitzutheilen, welche den Ausdruck des Gesichts vermitteln, und durchschnitt daher den Antlitznerven (nervus facialis) eines Esels, worauf sich bald zeigte, daß auf der operirten Seite, in'sbesondere die Bewegung der Augenlider- und Lippenmuskeln aufhörten. Bei einem andern Thiere durchschnitt er den Kiefernerven (nervus maxillaris) und ließ den facialis unversehrt, wodurch er ganz entgegengesetzte Resultate erhielt Die Ausdrucksbewegungen zeigten sich vollkommen ungeschwächt, während die übrigen ganz aufgehört hatten. Auf der Seite des Gesichts, wo der nervus maxillaris durchschnitten worden, war das Gefühl ganz verloren gegangen, obgleich der facialis unversehrt geblieben war. Dieselben Versuche brachten bei einem Af-

fen gleichbedeutende, obwohl noch auffallendere Wirkungen hervor. Girard der Sohn und Bouley wiederholten sie an mehrern Pferden und erhielten constant dieselben Resultate; es ergiebt sich daraus, daß die Bewegungen der Gesichtsmuskeln durch den nervus facialis vermittelt werden, und daß das Gefühl dieser Theile von dem nervus maxillaris abhängig ist. Wir kehren nun von dieser Abschweifung wieder zu unserm eigentlichen Gegenstande zurück.

Jacob wurde im Juli 1825 zu einem Pferde gerufen, welches, der Beschreibung nach, an allgemeiner Lähmung litt, obgleich Jacob sie nicht so nennt. Er fand das Thier auf die Streu gestreckt, und unfähig, irgend eines seiner Beine zu rühren; die Sehkraft war verloren gegangen; die Pupillen waren sehr erweitert und zogen sich nicht mehr zusammen. Der Herr des Thieres hatte es nach einem 1½ stündigen schnellen Ritte über und über schwitzend in den Stall gebracht, ohne es abreiben oder bedecken zu lassen. Den Tag vorher war, wegen einer Entzündung der Augenlider, ein Aderlaß vorgenommen worden. Es zeigten sich folgende Symptome: Schleimhäute roth, Puls concentrirt, aussetzend, die Arterien gespannt, und zitternd bewegt, Zunge verdickt; Lippen und Nasenflügel unbeweglich, Wirbelsäule steif und gefühllos; Flanken straff und eingefallen; Urin ziegelfarben und in geringer Menge, die männliche Ruthe ausgehängt; Mistklumpen klein und hart; Haut kalt; Hautausdünstung unterdrückt; Muskeln schlaff, alle 4 Beine angelaufen.

Die Hemiplegie oder einseitige Lähmung ist bei den Thieren so selten, daß man seither allgemein annahm, sie komme bei ihnen nicht vor, und wahrscheinlich würde man noch jetzt derselben Meinung seyn, wenn nicht Olivier und Girard der Sohn einige einzelne Beobachtungen darüber im Journal de médecine vétérinaire et comparée bekannt gemacht hätten. Im Monat Juli 1824 beobachtete der Erstere diese Krankheit an einer Eselin von sanguinischem Temperament, welche von Schwäche des Hintertheils befallen wurde, worauf die Fähigkeit der Fortbewegung ganz verloren ging. Nachdem er das Thier in die Schwebe gebracht, hing der Kopf stark zur Linken, und der Hals, so wie die Rücken- und Lendenwirbel, waren nach derselben Seite gewendet. Die Unterlippe hing gleichfalls zur Linken, und die Oberlippe war rechts abgewichen, das linke Auge zurückgezogen, das rechte stier und wild; das rechte Ohr hing, nach der Ohrenspeicheldrüse zu, herab. Das Thier erschrack bei dem geringsten Lärm. Der Pulsschlag war stark und beschleunigt. Bei'm Klopfen an die Hirnschaale zeigte das Thier großen Schmerz; die Bindehaut war geröthet, das Maul trocken, die Zunge mit einem dicken Ueberzug belegt. Das Thier verharrte beständig in derselben Lage, und würde herabgefallen seyn, wenn man ihm eine andere gegeben hätte. Später hat Olivier die Hemiplegie noch einmal bei einem Esel beobachtet, bei welchem sie durchaus denselben Verlauf hatte.

Die Beobachtung von Hemiplegie, welche Girard der Sohn mittheilt, ist insofern äußerst merkwürdig, als sie ohne merkliche krankhafte Veränderung des Gehirns stattfand. Das Pferd, bei welchem sie vorkam, war 7 Jahr alt und diente einem Straßenfuhrmann. Es stürzte plötzlich in der Gabeldeichsel nieder, indem die ganze linke Seite des Kör-

pers augenblicklich von großer Schwäche befallen schien. Nachdem das Thier in einen der Krankenställe der Veterinärschule zu Alfort gebracht worden war, zeigten sich folgende Symptome: Kopf, Hals und Rumpf waren links gewendet; die ganze linke Seite des Körpers ein wenig geschwollen; das linke Auge trübe, ein wenig geschlossen; an dem linken Theile der Hornhaut zeigte sich eine tiefe Ulceration, von welcher man am Morgen des vorigen Tages die ersten Spuren bemerkt hatte, und die sehr schnell um sich griff; sie war gelblich; der Rest der durchsichtigen Hornhaut zeigte sich weiß und verdunkelt. Wenn man das Ohr, die Augenlider oder das Auge der linken Seite auch nur leise berührte, zeigte das Thier eine große Empfindlichkeit. Die Lippen, zumal die Unterlippe, und die Nasenflügel waren auf der einen Seite schlaff und nach der rechten, folglich nach der entgegengesetzten Richtung wie der Kopf und Hals, abgewichen. Die Nasenhöhlen waren so verengt, daß die Luft pfeifend aus- und einstrich; die Nasenschleimhaut war blaß und verdickt; das linke Ohr gleichfalls gelähmt und die Zunge ein wenig abgewichen; dieß Organ schien weniger beweglich als im normalen Zustande. Endlich zeigten die Lippen und Nasenflügel der gelähmten Seite noch Gefühl, wie wohl weniger, als die der rechten. Hielt man dem Thiere Heu vor, so faßte es dasselbe mit der rechten Seite der Lippen, während die linke unbeweglich blieb; es entfernte die Kiefer stark von einander, und es wurde ihm sehr schwer, das Heu zwischen die Backenzähne zu bringen. Das Thier kauete unter großer Anstrengung und verschluckte nur eine sehr geringe Quantität der gekaueten Futterstoffe, während der Rest zwischen den linken Backenzähnen und der linken Wange sitzen blieb. Hafer, der ihm auf einer ebenen Oberfläche vorgelegt wurde, konnte es nicht fassen, und hielt man ihm denselben in einem tiefen Gefäße hin, so steckte es den Kopf hinein, und riß das Maul weit auf. Um zu saufen, was nur langsam und unter großer Anstrengung geschehen konnte, steckte es den Kopf bis an das Lippenband in den Eimer, wobei die Lippen auf der linken Seite fortwährend klafften und unbeweglich standen. Das Thier konnte auf derselben Seite noch riechen. Der Puls war hart und weniger geschwind, als im Zustande der Gesundheit; wenn der Patient ging, zitterten die linken Beine, vorzüglich das vordere. Nach einer geringen Leibesbewegung konnte er sich kaum auf den Füßen erhalten. Dieser Mangel an Kräften wurde noch deutlicher, wenn man das Pferd vermochte, sich links zu wenden. Das Pferd zeigte sich gegen den geringsten Druck auf den Nacken und die ganze Wirbelsäule äußerst empfindlich. Die Flanken waren nicht stark bewegt, und man bemerkte nur, daß das Senken derselben länger dauerte, als das Heben; die Respiration war regelmäßig, aber geräuschvoll. So blieb Alles während dieses und des folgenden Tages; am dritten Tage zeigte sich aber das linke Auge triefend und sehr schmerzhaft; die Augenlider waren einander genähert, Hals und Rumpf links gesenkt; um 9 Uhr zeigten sich die Muskeln der linken Schulter und des Schenkels derselben Seite zitternd, und diese Bewegung pflanzte sich von Zeit zu Zeit auf dieselben Regionen der rechten Seite und die Rückgratsmuskeln fort. Um 11 Uhr zeigten sich Erectionen, der Gang wurde schwieriger, die Empfindlichkeit des Rückgrats größer; Abends wurden die Symptome heftiger. Das

Thier bewegte den Kopf abwechselnd rechts und links, und von oben nach unten; es stützte dann und wann die linke Seite desselben auf die Krippe, und kauete fast unaufhörlich. Zittern war nicht mehr bemerkbar; bei'm Druck auf das Rückgrat zeigte das Thier noch mehr Schmerz; Ausleerung von Urin war bisher noch nicht vorgekommen; um 11 Uhr Abends und während der Nacht zeigten sich abermals Erectionen, während deren die Wirbelsäule zitterte, und ein convulsivisches Beugen der Hinterbeine stattfand. Am 4ten Tage bäumte sich das Pferd, zerriß die Halfterriemen, fiel auf das Hintertheil nieder, machte heftige, aber vergebliche Anstrengungen, um wieder aufzustehen, fiel wieder auf die linke Seite und wälzte sich dann rücklings auf die rechte, in welcher Lage es dann blieb. Nach dieser unruhigen Periode befand sich das linke Auge in drehender Bewegung, die Augenlider waren halb offen, so daß man die sehr entzündete Bindehaut sehen konnte. Während dieses Anfalls veränderte sich der Pulsschlag nicht merklich. Der Patient stand erst den Nachmittag wieder auf, nachdem man, durch Einführung des Arms in den Mastdarm, welche geschah, um den Zustand der außerordentlich ausgedehnten Blase zu vermitteln, eine große Menge äußerst harter Mistklumpen herausgezogen hatte. Ungeachtet der hierauf folgenden Erleichterung konnte sich das Thier doch nicht auf den Beinen erhalten, und nachdem es sich zum Harnen gestellt hatte, ohne seinen Zweck zu erreichen, fiel es wieder ungeschickt auf die rechte Seite. Der Morgen des fünften Tages verstrich, ohne daß, außer heftigen Contractionen der Bauchmuskeln, und Ausleerungen von sehr harten Excrementen, irgend etwas Bemerkenswerthes erfolgt wäre. Nachdem man an dem dem Ischion entsprechenden Theile der Harnröhre einen Einschnitt bewirkt, führte man einen Catheter in die Blase ein, worauf eine große Quantität zähen, später sehr dicken Urins auslief. Hierauf stellte sich eine starrkrampfähnliche Steifheit der Bauchmuskeln ein, so daß das Thier nicht fressen konnte, wiewohl es Lust dazu zeigte. Das Zittern in den Muskeln des Schenkels und der Schultern hatte am folgenden, d. h. 6ten Tage noch nicht aufgehört; um 6 Uhr Abends waren noch alle Umstände dieselben, der Hals noch unbiegsam, das Athemholen beschleunigt, die ausgeathmete Luft höchst übelriechend, der Puls sehr geschwind. Das Thier crepirte gegen die Mitte des 7ten Tages ohne außerordentliche Symptome. Das Resultat der Section werden wir später angeben, da wir uns hier nur mit den Symptomen beschäftigen.

Folgende Symptome schreibt Damoiseau der allgemeinen Lähmung zu, welche er nach einem, wegen einer Colik vorgenommenen Aderlasse, bei einem Pferde beobachtete. Eine Stunde nach jener Operation, blieb das Thier auf seinen vier Beinen fast unbeweglich stehen. Wenn es sich rührte, so war es in Gefahr, umzufallen. Die Respiration war mühselig und die Flanken zeigten sich äußerst bewegt. Der Puls war klein, concentrirt und intermittirend; in den Zwischenzeiten der Pulsationen bemerkte man in der Arterie eine Art von Ameisenlaufen. Das Pferd hatte den Kopf in die Krippe gestützt, war unfähig, ihn zu bewegen, und wenn man ihn zur Rechten oder Linken schob, so blieb er fortwährend in der Lage, in welche man ihn gebracht hatte. Die Augen waren trübe; die Bindehaut, die Nasenschleimhaut und die Schleimhaut

des Mundes gelb, infiltrirt, und deren Venen von schwarzem Blute strotzend; die Zunge war mit einem sehr dicken bräunlichen Ueberzug belegt; Lippen und Nasenflügel schlaff und unbeweglich; Wirbelsäule starr und gefühllos; Flanken straff und wie mit einer Sehne durchzogen; der Penis war ausgehängt, schlaff und kalt; Ohren und Beine kalt; Urin in geringer Menge; es fand hartnäckige Verstopfung statt.

In der Landschaft Auge kündigt sich bei den Fohlen die Lähmung durch eine Schwäche in den Lenden und Sprunggelenken an; nach etwa 12 Stunden stürzt das Thier zusammen und kann nur mit großer Mühe wieder aufstehen. Zwingt man es zum Gehen, so greifen die Hinterbeine kreuzförmig übereinander, als ob das Thier betrunken wäre. Der Pulsschlag ist nicht merklich gestört. In diesem Zustande fressen und saufen die Thiere, als ob sie vollkommen gesund seyen. Sie sind munter, und aus ihren Bewegungen läßt sich schließen, daß sie gern mit ihren Cameraden auf die Waide laufen möchten

Im November 1823 konnte Prevot eine Lähmung des Hintertheils bei einer 7jährigen Stute anhaltend beobachten, welche immer etwas lendenschwach gewesen war. Bei seinem ersten Besuche fand er das Thier auf der Streu liegend, und mit einem Schweiße bedeckt, der daher rührte, daß das Thier erfolglose Anstrengungen machte, um aufzustehen, und die Vorderbeine in einem fort hin- und her bewegte; die Hinterbeine waren vollkommen unbeweglich; Pulsschlag stark und voll; Bindehaut und Schleimhaut des Mundes ein wenig entzündet; das Athemholen beschleunigt und mühsam; ungeachtet dieser Symptome zeigte das Thier Freßlust. Am 2ten Tage waren die Erscheinungen dieselben, der Appetit gut, der Durst stark. Am dritten Tage nahm die Schwäche zu; das Thier blickte öfters nach dem Hintertheile; Augen thränend; Puls hart und klein. Den vierten Tag blieb der Zustand ungefähr derselbe; nur nahm die Schwäche zu und der Puls wurde schneller, so wie die Arterie weniger voll und rollend. Die Schwäche war deutlicher. Am 5ten Tage war der Zustand ein ähnlicher; nach dem Eingeben von zwei Dosen Brechnuß zeigte sich Sehnenhüpfen, eine gelinde Steifigkeit des Halses und der Vorderbeine; Puls hart und stark; Temperatur des Körpers erhöht, Schweiß reichlich; vorübergehende allgemeine Abspannung. Vom 6ten bis zum 12ten Tage, als an welchem das Pferd crepirte, nahm die Schwäche immer mehr zu, allein die Freßlust war fortwährend gut, und es zeigten sich übrigens dieselben Symptome; das Thier behielt bis zum letzten Hauche das Gefühl im gelähmten Hintertheile, und während man ihm Eiterbänder durch die Hinterbacken zog, sah man große Thränen unter den Augenlidern hervorquellen.

Es kommen uns in unserer Praxis bei den Einhufern von Zeit zu Zeit Lähmungen des Hintertheils vor, die eine secundäre Folge von Colik oder Nierenentzündung sind. Die Colik ist in diesem Falle häufig dadurch veranlaßt worden, daß der Patient eine große Quantität grobgeschrotener Körner, Kleie, Hafer-, Gersten-, Roggen-, oder Waizenspreu gefressen hat. Wenn diese Substanzen gierig und nicht gehörig gekaut verschluckt werden, so bilden sie im Magen Klumpen, welche zuweilen die Oeffnung des Pförtners verstopfen. Das Thier wird alsdann traurig, verliert die Freßlust, und mistet sehr wenig. Die Lähmung des Hinter-

theils stellt sich mehr oder weniger schnell ein, und sobald sie bevorsteht sträubt sich das Thier gegen Arbeit, bricht zusammen, sucht wieder aufzuspringen, und wenn ihm dieses gelingt, so stürzt es bald wieder nieder; nur das Vordertheil ist noch beweglich. Hat diese Lähmung den höchsten Grad erreicht, so ist sie nicht selten mit Augenverdunkelung und Reizung der Nieren complicirt; der Harn geht dann in geringer Menge ab, und ist röthlich oder wirklich roth. Wenn die Cur anschlägt, so kann der Patient nach einigen Tagen mit fremder Hülfe aufstehen. Er hält sich sogar eine Zeitlang auf den Beinen und zaudert, sich zu legen. Wenn man ihn zum Gehen zwingt, so bemerkt man bei jedem Schritte ein Senken der Gruppe, welches auf der einen Seite vorzüglich stark ist, so daß man das Thier für lahm halten sollte. Dieses Symptom verschwindet mit der Zeit.

Die symptomatische Lähmung des Hintertheils, welche von einer Reizung der Nieren herrührt, erstreckt sich auf die Hinterbeine und die Kruppe, und tritt langsam oder plötzlich ein. Im erstern Falle bemerkt man, wenn man das Thier gehen läßt, eine deutliche Verminderung der Bewegungsfähigkeit im Hintertheile. Wenn dieses Symptom zunimmt, so kann das Thier den Reiter nicht mehr tragen; es zittert und zeigt ungefähr dieselben unwillkürlichen Bewegungen, wie die vom Veitstanz befallenen seuchekranken Hunde; es schwankt, und spreizt die Hinterbeine auseinander, während es dieselben unter dem Bauche vorschiebt, um nicht zusammenzustürzen. Es stellt sich vergebens zum Harnen, fällt zu Boden, sucht augenblicklich wieder aufzuspringen, und macht unbändige Anstrengungen, welche Flankenschlagen und zuweilen Schweiße veranlassen, wovon das Hintertheil frei bleibt. Wenn das Harnen gelingt, so kömmt der Urin in geringer Menge und roth gefärbt hervor. Zuletzt wird der ganze Hinterkörper unbeweglich. Mangel an Freßlust findet nicht immer statt. Wenn das Leiden plötzlich eintritt, so stürzt das Thier mit so vollkommener Lähmung des Hintertheils nieder, daß wenn der Zufall unterwegs eintritt, man das Thier fortfahren muß. Nachdem es einige Augenblicke oder auch stundenlang heftig gezappelt, springt es auf und ist äußerst abgemattet; der ausgeleerte Urin ist blutroth; der Schweif wird hoch gehalten und zappelnd auf- und niederbewegt; das Thier trippelt heftig mit den Hinterbeinen, senkt und hebt die Kruppe unwillkürlich, indem es die Sprunggelenke biegt, stürzt dann wieder nieder, windet sich, versucht vergeblich aufzustehen, und frißt von Zeit zu Zeit. Der immer dunkelrothe Harn wird von Zeit zu Zeit in geringer Menge und unter großer Anstrengung ausgetrieben. Der Puls ist beschleunigt; es finden Coliken und Verstopfung statt. Der Druck auf die Lendengegend verursacht Schmerzen; allein übrigens scheint in dem ganzen Hintertheil das Gefühl erloschen und kann weder durch das Glüheisen, noch durch schneidende oder stechende Instrumente wieder erregt werden. Die hintern Extremitäten sind steif und kalt. Manche Patienten setzen sich wie Hunde auf das gelähmte Hintertheil, und wissen sich so herum zu schleppen. Wenn das Leiden einen guten Ausgang nehmen will, so fühlt das Thier nach einigen, manchmal schon am folgenden Tage Erleichterung; der Harn wird durchsichtig, gelblich, ölartig und geht in größerer Menge ab; der Mist rückt im Nahrungsschlauch wieder fort

ker fort; der Harn wird von immer besserer Beschaffenheit, läuft ohne Schwierigkeit aus, und wird dicklich, braun, sedimentreich, später weißlich, ungefähr wie im normalen Zustande. Das Thier zeigt das Bestreben zu saufen und zu fressen, hält sich auf den Beinen und gelangt nach und nach wieder zur Beweglichkeit des Hintertheils. Endlich bleibt in diesem nur eine geringe Schwäche zurück, welche nach und nach mit den übrigen Symptomen verschwindet. Wenn dagegen der Ausgang ungünstig seyn soll, so wird das Hintertheil vollkommen unbeweglich; die übergroße Empfindlichkeit in der Lendengegend verbreitet sich an dem Rückgrat hinauf; die Verstopfung wird immer hartnäckiger; der Urin farblos, und das tropfenweise Austreiben desselben scheint unter brennendem Schmerze zu erfolgen. Häufig werden die vordern Extremitäten kalt, starr und zuletzt gleichfalls gelähmt, während auch das Gefühl in ihnen erlischt. Nur der Hals und Kopf bleiben beweglich, und werden sogar krampfhaft hin- und hergeworfen. Die Gesichtskraft verschwindet, die Augen liegen tief in ihren Höhlen. Die Respiration wird mühsam, das Thier legt den Kopf auf die Streu und verendet.

Olivier hat eine Beobachtung von Lähmung der Hinterbeine bei einem zum Ziehen dienenden Maulthier mitgetheilt, welches in der Nacht vom 30. auf den 31. August 1825 von Colik befallen wurde, die vom übermäßigen Genusse sehr körnerreichen Strohes herrührte. Das Thier lag auf der Streu und stöhnte tief; der Bauch war stark aufgebläht, der Puls voll, stark und häufig. Man konnte das Thier nicht zum Aufstehen bringen; allein es strengte sich häufig vergeblich an, um dieses zu bewirken, sobald nach einigen Stunden die Aufblähung verschwunden war. Bei diesen Anstrengungen wurden nur die vordern Extremitäten bewegt, während dagegen die hintern steif blieben. Während der durch heftige Schmerzen veranlaßten stürmischen Bewegungen wurden indeß auch die Hinterbeine zuweilen ein wenig gebeugt; allein man bemerkte, daß sie nur dem von den vordern Extremitäten und dem ganzen Rumpfe ausgehenden Impulse folgten. Das Gefühl war in den gelähmten Theilen nicht erloschen; denn als man den Schenkel mit einem spitzen Messer unsanft berührte, und nach dem Aderlaß an den Schrankadern die Stecknadeln einstach, gab das Thier Zeichen von Schmerz zu erkennen. Es schien sehr zu leiden, ohne jedoch die Freßlust zu verlieren. Am folgenden Tage nahmen die Schmerzen bedeutend zu; das Thier stöhnte unaufhörlich, bog den Kopf in die Höhe, als wollte es sich aufrichten; fiel aber schnell wieder auf die Streu zurück. Der Athem war stinkend, die Respiration beschleunigt. Abends wurden die Bewegungen weniger heftig; die Kräfte nahmen ab; an den Knieen, Fesselgelenken und um die Augenhöhlen her zeigten sich starke Excoriationen; das Thier konnte weder fressen noch saufen; der Tod trat zwei Stunden nach Mitternacht ein. Wenn wir auf die besondern Resultate der Cadaveröffnungen kommen, werden wir auch von denen reden, die sich bei diesem Maulthiere zeigten.

Charlot, zu Neuburg, und Coulbeau haben in dem der Nouvelle bibliothèque médicale beigefügten Recueil de médecine vétérinaire, 2te Folge, der erstere drei und der letztere eine Beobachtung von Läh-

mung des Hintertheils am Pferde mitgetheilt Die erste Beobachtun
Charlot's bezieht sich auf einen Hengst, welcher während des Ackern
eine ungewöhnliche Schwäche verrieth. Er schwankte und stürzte meh
mals nieder. Als er mit Mühe in den Stall zurückgebracht worden wa
legte er sich auf die linke Seite, ächzte stark, und machte vergeblich häu
fige starke Anstrengungen, um wieder aufzustehen. Man ließ ihm liegen
zur Ader. Außerdem bemerkte man folgende Symptome: Respiratio
mühselig und stöhnend; Puls lebhaft und zusammengezogen; Bindehäu
und Schleimmembran des Mundes sehr roth; ein reichlicher Schwei
von harnartigem Geruch, war über die sämmtlichen hintern Theile de
Körpers, vorzüglich die Lenden und hintern Schenkelflächen, verbreite
Lenden unbiegsam; das ganze fast unbewegliche Hintertheil höchst em
pfindlich; das Thier machte unregelmäßige Bewegungen. Als man d
Hand in den Mastdarm einführte, erkannte man, daß die Blase gefü
sey; beim Drücken auf dieselbe strömte ein blutiger Urin aus. Diese Sym
ptome wurden binnen der 8—10 folgenden Tage günstig modificirt, u
das Thier konnte wieder arbeiten, wurde aber schnell ermüdet. Die ä
ßern Symptome brachten Charlot zu der Ansicht, daß die Lähmun
des Hintertheils von einer Entzündung der Harnwerkzeuge, insbesonde
der Nieren, herrühre. Die zweite Beobachtung dieses Thierarztes bezie
sich auf einen 5jährigen Zughengst, bei welchem plötzlich an den Schu
tern, an der Brust und hinter den Achselhöhlen Geschwülste von der Grö
einer Faust zum Vorschein kamen; es erschienen deren später auch a
der Kruppe, und das Thier fing an, auf einem der Hinterbeine zu la
men. Das Hinken verbreitete sich auch über das andere Hinterbein u
das Thier stürzte zusammen. Nach einem geringen Aderlaß erhob s
das Thier halb, that mit stark gebogenen Sprunggelenken einige Schri
und fiel wieder nieder. Nun zeigten sich folgende Erscheinungen: häu
ges Wiehern; außerordentliche Freßgier; fast vollkommene Lähmung d
Hintertheils, unordentliche Bewegungen der Vorderbeine; die Geschwül
weniger deutlich; der Puls regelmäßig und weder sehr hart, noch sehr b
schleunigt; Bindehäute ein wenig geröthet; Athemholen beschleunigt; rei
liche Schweiße am ganzen Hintertheile; Lenden unbiegsam; Urin dunk
farben und sedimentreich. Die Krankheit hatte übrigens denselben V
lauf, wie bei der vorigen Beobachtung. Die dritte von Charlot m
getheilte Beobachtung betrifft ein Pferd, welches plötzlich niedergestü
war, und seit drei Tagen nicht wieder hatte aufstehen können. Es he
te, während es den Pflug zog, bald vorne, bald hinten gelahmt, und n
mehrmals zusammengebrochen. Die Respiration war beschleunigt, die sich
baren Schleimhäute injicirt; der Puls zusammengezogen und häufig;
diesen Symptomen trat ein feuchter, anstrengender und anhaltender Husi
hinzu; die vordern Gliedmaaßen sehr steif, die hintern in beständiger Ber
gung. Das Thier blickte häufig seinen Bauch an. Wenn man es zu
Aufstehen bewegen wollte, so blieben die vordern Extremitäten unbewe
lich, und das Thier gab mit den hintern dem Rumpfe einen solch
Schwung, daß der Kopf unter die Brust geschleudert wurde. Diese B
wegung führte es auch öfters von selbst aus. Das Hintertheil war a
dann sehr erhoben, und vorne stützte sich das Thier auf den Kopf u

Hals, welcher verdreht war. Man versuchte vergeblich, das Thier auf die Beine zu bringen; der Körper bedeckte sich mit Schweiß, der Harn war ziegelroth. Das Pferd crepirte, ungeachtet man alles Mögliche that, um dasselbe wiederherzustellen, am Morgen des 4ten Tages. Ueber die Oeffnung des Cadavers werden wir weiter unten Auskunft geben.

Die einzige von Coulbeau mitgetheilte Beobachtung ist insofern interessant, als daraus hervorgeht, daß eine Lähmung des Hintertheils mit acuter Entzündung des Rückenmarks und krankhafter Veränderung des Gewebes der Darmbein-Umdreher oder Backen-Muskeln stattfinden könne. Das Postpferd, bei welchem diese Lähmung des Hintertheils vorkam, stürzte auf der Straße zusammen und konnte nicht weiter. Als es Tags zuvor neben einer leeren Chaise hinlief, wurde es plötzlich auf den Beinen unsicher, stolperte auf ebenem Boden, und machte alle Augenblicke Miene, sich zu legen. Nach dem oben erwähnten Zufalle gelang es nur mit Mühe, es einige Schritte zur Seite abzubringen, damit es nicht mitten auf der Straße liegen blieb. Es schwankte, die Kruppe schlug hin und her, und obwohl es die größten Anstrengungen machte, sich aufrecht zu erhalten, knickten die Sprunggelenke doch zusammen und das Thier setzte sich nach Art der Hunde auf das Hintertheil, bis dieses endlich seine Dienste vollkommen versagte, und das Pferd sich auf die linke Seite streckte. Uebrigens bemerkte man an ihm folgende Symptome: die Sinne ein wenig abgestumpft; die allgemeine Temperatur höher, als im gesunden Zustande; die Schleimhäute des Auges und der Nase geröthet; das Athemholen ein wenig beschleunigt; der Pulsschlag schwer zu characterisiren, etwas hart, beschleunigt, voll, aber nicht sehr stark, die Systole beengt und dunkel. Von Zeit zu Zeit machte das Thier Anstrengungen, aufzustehen, und stellte sich wohl auf die vordern Beine, ohne sich jedoch mit den hintern helfen zu können, welche gestreckt oder leicht gebogen blieben. Von Zeit zu Zeit machte es auch, auf der Seite liegend, heftige Bewegungen mit den Vorderbeinen, wobei die hintern fast ganz ruhig blieben. Die Lendengegend war nicht schmerzhaft. Der Fall lief, wie Coulbeau vermuthet hatte, tödtlich ab. Seiner Ansicht nach war die Krankheit durch eine Blutcongestion nach dem Lendenmark entstanden, und diese Rückenmarkshypoplerie, wie er sie nennt, auf den Theil der Marksubstanz beschränkt, von welcher die Nerven ausgehen, welche sich nach den Hinterbeinen begeben. Dieser Theil hat eine tiefgehende krankhafte Veränderung erlitten, so daß sich die Muskeln, welche demselben untergeordnet sind, durchaus nicht zusammenziehen konnten. Nach den sämmtlichen vorgekommenen Symptomen glaubt er, die Diagnose durchaus nicht anders aufstellen zu können.

Bouley hat in der ersten Nummer des obenerwähnten Recueil de médecine vétérinaire zwei treffliche Beobachtungen über die Lähmung mitgetheilt, wovon die eine sich auf die Lähmung des Hintertheils eines Pferdes bezieht, und durch welche die aus den Magendie'schen Versuchen abgeleiteten Folgerungen bestätigt werden; daß nämlich das Rückenmark in zwei nebeneinander liegende (richtiger aufeinanderliegende) Hälften zerfällt, wovon die vordere (bei den vierfüßigen Thieren richtiger die obere) die Bewegung, und die hintere (die untere) das Gefühl vermittelt, und daß die Wur-

zeln der Rückenmarksnerven dieselben Eigenschaften haben, wie die Por tion des Marks, aus welcher sie entspringen, so daß also die Bewegungsfähig keit von den vordern und das Gefühlsvermögen von den hintern Nervenfä den abhängig ist. Die beiden von Boulay mitgetheilten Beobachtunge lassen, hinsichtlich der Richtigkeit dieses Satzes, keinem Zweifel Raum Wir theilen hier diejenige mit, welche sich in'sbesondere auf die Lähmung de Hintertheils beziehen. Ein fünfjähriger oder untere Zughengst von starke Constitution lahmte von Zeit zu Zeit auf dem rechten Hinterbeine; al man ihn alsdann anspannte, sah man ihn bald von Schweiß bedeckt, un die Hinterbeine knickten ein (Ich habe gesehen, daß Thierärzte de Grund dieses Knickens im Fesselgelenke in solchen Fällen in einer Ueberdeh nung desselben suchten). Nachdem man ihn nicht ohne Schwierigkei in den Stall geführt hatte, fiel er auf die linke Seite und konnte nic wieder aufstehen. Er machte wiederholte fruchtlose Anstrengungen, u dieß zu bewirken, indem er unaufhörlich mit den Vorderbeinen schlug, wäh rend die Hinterbeine fast unbewegt blieben. Der Körper des Thieres wa mit Schweiß bedeckt, der Puls voll und hart; es behielt, trotz dieses lei denden Zustandes, die Freßlust. Merkwürdig ist, daß es bei'm Einziehe von zwei Eiterbändern in die Hinterbacken viel Schmerz zeigte, und di heftigsten Anstrengungen machte, sich dieser Operation zu entziehen, zwi wohl es die Hinterbeine nicht rühren konnte. Der Tod trat einige Tag später ein. Die Oeffnung des Cadavers, deren wir weiter unten gedenken werden, gab über die Natur des Leidens den vollständigsten Aufschluß.

Bei der Lähmung des Hintertheils der Rinder bemerkt man zuwei len einige Tage vor dem Eintreten der Krankheit eine große Empfindlich keit der Lendenwirbel, so daß, wenn man daran kneipt, das Thier ächz und die Lendenwirbel einbiegt. Bei einigen Individuen ist die Lähmung plötzlich vollständig, bei andern entwickelt sie sich ganz allmälig; letztere fangen an zu wanken und werden auf dem Hintertheile schwach, als eine übermäßige Anstrengung der Lenden stattgefunden hätte. Oft sind 2—3 Tage lang beständig in Gefahr, zu fallen Ist dieß einmal geschehen, können sie sich nur schwer und gewöhnlich nur auf das Vordertheil aufrichten, worauf sie in dieser Stellung sitzen bleiben, oder fortzukriechen suchen. Bringt man sie auf die Beine, so fallen sie wieder nieder; die hintern Extremitäten und die Krupoe sind kalt. In andern Fällen stürzen sie plötzlich nieder und stehen nicht wieder auf. Zuweilen geht das Uebel auf das Vordertheil über und verändert auf diese Weise seinen Sitz. Uebrigens behalten die Thiere den Appetit und ein munteres Ansehen. Manche Subjecte behalten fortwährend das Gefühl, selbst wenn die Krankheit alt ist, und leben in diesem Zustande mehrere Monate lang, so daß man sie zuletzt todtstechen muß. Durch diese Art von Lähmung wird die Geburt äußerst erschwert, so daß man den Fötus zuweilen stückweise ausziehen muß. Hierher hat man auch wohl den Zustand derjenigen Kühe zu rechnen, welche, ungeachtet sie keine heftigen Anstrengungen gemacht haben, nach dem Kalben eine solche Lendenschwäche bekommen, daß sie mehrere Tage nicht aufstehen können, übrigens aber fressen und saufen wie gewöhnlich. Poulet hat diese Schwäche bei einer seit 6 Monat

trächtigen Kuh beobachtet; diese hatte auf den Lenden eine Windgeschwulst, wodurch die Haut auf eine Strecke von 8 Zoll in die Höhe gehoben war; nach vergeblichen Versuchen, das Thier zu heilen, schlachtete man es. Bei einer andern Kuh fand diese Lähmung des Hintertheils 8 Tage vor dem Kalben statt; sie brachte 2 Kälber zur Welt und starb darüber. Ein einziges, vorzüglich großes Kalb könnte denselben Zufall veranlassen, und dieß geschah vor 2 Jahren bei der Kuh eines Gärtners, welche sehr wohlbeleibt war; sie wurde, unserm Rathe zufolge, sobald wir das Kalb vollkommen lebend herausgezogen hatten, ohne daß die Mutter die geringste Anstrengung machte, die Geburt zu befördern, an den Metzger verkauft. Man sieht auch wohl trächtige Schaafe unter denselben Umständen lendenlahm werden, und nichtsdestoweniger manche darunter ihr Lamm säugen.

Mit der mehr oder weniger vollständigen Lähmung des Hintertheils endet zuweilen auch die Hundeseuche. Doch kann jenes Leiden bei diesen Thieren auch durch andere Veranlassungsursachen entstehen. Barthélemy, ehemals Professor an der Veterinärschule zu Alfort, hat in dieser Hinsicht mehrere Mittheilungen gemacht, welche zugleich die Wirkungen der Brechnuß bei der Behandlung der Lähmung betreffen. Im Protocoll der öffentlichen Sitzung jener Schule am 27. Oct. 1822 lies't man Folgendes: Ein Hofhund war seit 8 Tagen mit vollständiger Lähmung des linken Vorderbeines behaftet, welcher seit 4 Monaten convulsivische Bewegungen wie bei'm Veitstanz vorhergegangen waren. Nachdem man dieses Thier 6 Wochen lang mit nux vomica behandelt, wurde es für unheilbar erklärt und getödtet. Bei der Cadaveröffnung erkannte man, daß die Lähmung von dem Drucke herrühre, den eine, durch die Drüsen, welche am Eingange der Brust liegen, gebildete scirrhöse Geschwulst auf den Ursprung der linken Armadern und Nerven ausübte. Ein anderer Hofhund, der stärker als der vorige, 18 Monate alt, und seit etwa 10 Tagen krank war, ließ den Kopf links hängen, und bog den Hals so, daß das linke Ohr und die Hälfte des Halses an der Schulter derselben Seite lag; das Thier fraß mit Appetit, konnte sich aber weder auf den Beinen erhalten, noch aufstehen, und so oft es dieß zu thun versuchte, wälzte es sich unter stürmischen Bewegungen wohl 20 Schritte weit nach der linken Seite hin. Weiter unten werden wir das Resultat der Behandlung mit Brechnuß sehen, welche man länger als 1 Monat eingab. Endlich war eine erwachsene starke Bracke seit mehrern Tagen mit allgemeiner Lähmung behaftet; der Hund war wohlbeleibt, fraß, sah und hörte gut, war aber durchaus nicht im Stande, sich von der Stelle zu bewegen, sondern blieb fortwährend auf der Seite liegen. Zwei Monate lang blieb er in diesem Zustande. Die Behandlung werden wir weiter unten angeben.

Bei'm Schweine zeigt sich diese Varietät der Lähmung in den innern Theilen des Körpers, so daß, wenn der Patient nicht aufstehen kann, oder wenn ihm dieß gelingt, und er zu gehen versucht, das Hintertheil schwankt, und seinen Dienst versagt. Das Leiden ist zuglich von einer häufig chronischen Reizung der Verdauungswerkzeuge begleitet, und man findet, daß die damit behafteten Individuen eine belegte Zunge und

wenig Appetit haben. Der Puls ist klein und zumal gegen das Ende der Krankheit schleunig.

Die Lähmung mag nun gehören, zu welcher Varietät sie wolle, ist tritt sie doch zuweilen stufenweise und zuweilen plötzlich ein, wie, z. B. wenn sie allgemein ist, oder in Folge der Apoplexie vorkommt. Mit der Paraplegie verhält es sich ebenso. Die Krankheit kann auch wandernd seyn und, z. B., erst die hintern Theile des Körpers befallen, hierauf aber sich auf die vordern werfen, und hierauf zu ihrem ersten Sitze zurückkehren. Auch kann eine einzige Extremität, zumal eine hintere, davon ergriffen werden; desgleichen giebt es Muskeln, die vorzugsweise gelähmt werden. Die Lähmung kann ferner längere oder kürzere Zeit stationär bleiben, oder sich verstärken, oder an Stärke abnehmen. Sie scheint sich bei den Thieren leichter heilen zu lassen, als bei'm Menschen, und vielleicht würde man bei den ersteren die Cur noch öfterer bewirken, wenn man Zeit, Mühe und Kosten nicht gegen den Werth des Thieres in Anschlag zu bringen hätte. Rinder werden gewöhnlich, sobald sie von dieser Krankheit befallen werden, an den Metzger verkauft; ihr Fleisch ist gewiß nicht schädlich, aber weniger schmackhaft, und muß daher unter dem Preise verkauft werden. Es giebt Landwirthe, die, sobald sich das Uebel zeigt und noch keine Abmagerung hervorgebracht hat, dem Thiere die lahmen Beine oder das Kreuz zerschlagen, und es dann auf den Markt fahren, wo es dann gern ein Metzger an sich bringt, weil er nichts von dem Kniffe weiß.

Die Diagnose bietet keine Schwierigkeit dar. Die Symptome sind nicht zweifelhaft; die Bewegungen sind schwach und mehr oder weniger unregelmäßig. In dem gelähmten Theile geht das Gefühl nicht immer ganz verloren; allerdings giebt es Fälle, wo dasselbe ganz erloschen ist; allein dafür auch andere, wo es sogar gesteigert wird. Das kranke Thier behält den Gebrauch der äußern Sinne, verliert den Appetit nicht, und außer dem, daß es einen oder einige Theile immer oder periodisch nicht bewegen kann, scheint es sich wohlzubefinden, während es, wenn das Aufhören der Bewegungsfähigkeit von einer andern Ursache herrührte, auch in anderer Hinsicht leiden würde. Auch findet bei der uns hier beschäftigenden Krankheit kein fieberischer Zustand statt.

Rücksichtlich der Beschaffenheit der organischen Verletzungen, welche die Lähmung hervorbringen oder begleiten, ist die Veterinärkunde noch nicht hinlänglich aufgeklärt. Dieß rührt zum Theil daher, daß man meist zu wenig Geduld hat, um den Ausgang der Krankheit abzuwarten, und an der andern Seite daher, daß man nach dem Tode des Thieres gewöhnlich versäumt, die Hirnschaale und die Wirbelbeine zu öffnen, und den Zustand des Hirns und Rückenmarks anatomisch zu untersuchen. Und doch wäre dieß das einzige Mittel, mit der Natur der Krankheit näher bekannt zu werden. Bis uns bündige Beobachtungen dieser Art über den Einfluß den diese oder jene pathologische Veränderung des Hirns oder Rückenmarks auf den Organismus ausübt, belehrt haben werden, muß man sich mit dem begnügen, was sich bei den Sectionen gelähmt gewesener Thiere ergeben hat. Nachdem wir in dieser Hinsicht Einiges beigebracht, werden wir Folgerungen daraus ableiten und diejenigen Thatsachen anführen, die ihnen einige Begründung geben können.

Zuweilen findet man bei Oeffnung der Cadaver keine Verletzung, welcher man die Lähmung zuschreiben könnte. Alsdann hat wahrscheinlich der Gefühlsapparat gelitten, welchen man noch nicht hinlänglich genau kennt, um dessen pathologische Veränderungen würdigen zu können. Uebrigens findet man, wenn die Lähmung vom Kopfe ausgeht, Ergießung von Blut und Lymphe in das Gehirn, oder die Hirnschaale gebrochen, mit Einsenkung der Fragmente; wenn das Uebel seinen Sitz in den andern vordern Theilen hat, Luxationen, Brüche der Hals- und Rückenwirbel oder Ergießungen in dieselbe, und wenn die Lenden, die Kruppe oder die Hinterbeine von Lähmung befallen sind, in die Lendenwirbel. Unter gewissen Umständen findet man an verschiedenen Stellen des Hirns und Rückenmarks die Marksubstanz von Blut strotzend, erweicht, ulcerirt, mit verschiedenen Concretionen versehen ꝛc. Was den gelähmten Theil betrifft, so sind die Muskeln häufig blässer als im normalen Zustande (Doch wohl nur wenn die Lähmung einige Zeit gedauert hat). Häufig sind jedoch diese pathologischen Veränderungen nicht gut auszumitteln, zumal wenn die Lähmung noch nicht alt ist. Wenn sie nur secundär ist, so bemerkt man die von der primären Krankheit herrührenden Verletzungen häufig in Gemeinschaft mit denen der secundären.

Wir müssen uns erinnern, daß bei den Thieren in'sbesondere die Verletzungen des verlängerten Markes Lähmungen hervorbringen, und daß dieselben bald Convulsionen, bald vollständigen Verlust der Bewegungsfähigkeit, bald eine Mischung beider Symptome zur Folge haben. Die Spuren, welche die Krankheit nach den Tode zurücklässt, sind, je nachdem dieselbe mehr oder weniger heftig, je nachdem sie einfach oder complicirt war, und je nachdem sie lange dauerte oder nicht, sehr verschieden. Wenn die Krankheit nicht lange angehalten, aber zum Tode geführt hat, und die Lähmung auf convulsivische Zuckungen folgte, so hat die seröse Haut des Rückenmarks eine röthliche Färbung, welche vorzüglich an Stellen, wo das Rückenmark injicirt und erweicht ist, in Gestalt von Flecken erscheint. Diese zeigt sich fast immer an den Verdickungen des Rückenmarks. Wenn das Leiden mit convulsivischen Bewegungen lange anhält, so kann es mit Zertheilung (Erschlaffung? résolution) oder nach längerer oder kürzerer Zeit mit Lähmung endigen. Im erstern Falle ist die seröse Membran undurchsichtig, fester, an einem größern oder geringern Theile ihrer Ausdehnung verdickt; zuweilen bemerkt man stellenweise Schichten von kleinen Granulationen. Daß die beiden Blätter dieser serösen Haut in diesem Falle mit einander verwachsen können, ist, wahrscheinlich weil man fast immer vernachlässigt, die innern Theile der Wirbelsäule zu untersuchen, noch nicht nachgewiesen. Allein wenn wir nach Analogie folgern, so ist sehr glaubhaft, daß die Entzündung dieser Membran ungefähr denselben Verlauf habe, wie bei'm Menschen und häufig Adhärenzen veranlaßt. Im zweiten Falle, wenn nämlich die durch Convulsionen angekündigte Lähmung sich mit dem Verluste der Bewegungsfähigkeit endigt, kann sie zu Ergießungen in das Rückenmark, zur pathologischen Veränderung seiner Substanz, oder zur gleichzeitigen Existenz dieser beiden Erscheinungen führen. In der entzündeten scirrhösen Membran findet man eine zuweilen ziemlich reichlich vorhandene klare oder trübe Lymphe. Der Fall ist äußerst selten, daß das Rückenmark nicht verletzt wäre, wenn die Krankheit nicht sehr kurze Zeit gedauert hat.

Wir möchten fast glauben, daß die Entzündung der Spinnewebenhaut die erste Ursache der Erscheinungen der Lähmungen sey, und daß diese Entzündung krampfhafte Zusammenziehung der Muskeln oder Convulsionen veranlassen könne, da es uns fast unmöglich scheint, daß eine Entzündung jener serösen Membran die Marksubstanz nicht zur Mitleidenheit zöge. Wenn die Membran entzündet ist, so wird das verlängerte Mark gleichfalls gereizt, und dessen Thätigkeit und folglich auch die der von ihm ausgehenden Nerven, so wie der mit diesen versorgten Muskeln erhöht, woher denn die convulsivischen Bewegungen rühren. Wenn dagegen die Entzündung ihren Sitz in der Substanz des Rückenmarks selbst hat, so ist die Congestion zu heftig, und das Gewebe zu tief ergriffen, als daß es seinen Functionen noch gewachsen wäre. Alsdann findet eigentliche Lähmung oder Verlust der Bewegungsfähigkeit statt. Dasselbe gilt auch ungefähr von den Leiden des Gehirns.

Wir wollen nun durch die Resultate bekannter Thatsachen die Beschaffenheit der organischen Veränderungen, welche die Lähmung hervorbringen oder begleiten, festzustellen suchen. Bei der Section einer 18 Monate lang gelähmt gewesenen Kuh fand man das Mark in den vier letzten Rücken- und in sämmtlichen Lendenwirbeln erweicht, in seiner Structur verändert und durchgehends von einer dicken gelblichen Lymphe strotzend und umgeben, so wie hie und da mit blutigem Eiter vermischt. Duc, welcher die Krankheit in der Nachbarschaft von Mâcon an vielen Rindern beobachtete, fand in dem Fettgewebe der Muskeln in der Lendengegend vielen eiweißartigen Schleim, und die Substanz dieser Muskeln häufig zersetzt. Mémain fand in den Adern des Hintertheils das Blut verdickt und stockend, die Drüsen geschwollen, die Muskeln braun und weich. Bei der Section von Ochsen und Kühen, welche nach 20—30tägiger Lähmung crepirt waren, erkannte Labory eine starke Infiltration der Lenden- und Schenkelmuskeln, hier und da eine Ergießung von röthlicher Lymphe in den Unterleib, endlich die Lendenwirbel auf eine Strecke von 18 Zoll Länge bläulich gefärbt. Lapouge fand zu Moreuil in einigen Cadavern eine scirrhöse Geschwulst unter den Lendenwirbeln, welche so groß wie eine Faust war, und eine klebrige Flüssigkeit enthielt. Dormont, welcher die Krankheit 8 Jahre lang im Nièvre-Departement beobachtete und eine gewaltige Menge Rinder daran crepiren sah, fand in den Cadavern das Rückenmark wie gequetscht und zersetzt. Ein Pferd, welches in der Gabeldeichsel eines Wagens mehrmals niederfiel und gelähmt crepirte, war in der Wirbelsäule mit folgenden pathologischen Veränderungen behaftet: 1) in der Gegend des Widerrists zeigte sich ergossenes coagulirtes Blut, welches um die Scheide des Marks her eine Art von Membran bildete; 2) fand sich in der Lendengegend eine Anhäufung von coagulirter Lymphe um den membranösen Canal her. Im Innern dieser Scheide war eine Ansammlung von flüssiger klarer Lymphe enthalten, und die Marksubstanz daselbst erweicht, gelblich und fast zersetzt.

Folgendes zeigte sich bei der Oeffnung eines Pferdes, welches an Hemiplegie gelitten hatte, und von Girard dem Sohne secirt wurde. Wir theilen diese Beobachtung in ihrer ganzen Vollständigkeit mit, weil sie insofern außerordentlich ist, als sich keine merkliche Veränderung am Gehirn

zeigte. Im Rachen und in der Speiseröhre fanden sich zwei Palliſadenwürmer, und der Magen enthielt deren gleichfalls zwei. Die Schleimhaut des Blinddarms war, obwohl nur am mittlern Theile und an der Spitze, sehr stark entzündet; im Grimmdarm waren die Spuren der Entzündung im Allgemeinen weniger und nur an dessen vordern Krümmungen sehr deutlich. Im Dickdarme, mit Ausnahme der umgeschlagenen Portion des Grimmdarms und des Anfangs seines unbefestigten Theiles, wo die Mistſtoffe vertrocknet und sehr hart waren, fanden sich ganz flüssige Substanzen. An den übrigen Verdauungsorganen ließ sich durchaus keine krankhafte Veränderung wahrnehmen. Die Schleimhaut der Nasenhöhlen war bläulich und mit kleinen Ulcerationen bedeckt; die Luftröhre und die Bronchen enthielten eine ziemliche Quantität Schaum. Das linke Mittelfell war mit einer ziemlich dicken falschen Membran bedeckt; die Lunge derſelben Seite war violettroth und enthielt eine Tuberkel; selbst das Zwerchfell war in der Mitte geröthet. Die innere Oberfläche des rechten Herzohrs war entzündet; die Röthung erstreckte sich bis zu den zwischen dem Ohre und den Ventrikeln liegenden Klappen; das linke Herzohr war im natürlichen Zustande und man bemerkte nur an der Klappe eine leichte Röthung. Beide Nierenbecken enthielten eine eiterförmige Materie. Die Schleimhaut der Blase war sehr entzündet; dieses Organ enthielt einen dicken weißlichen Harn. Im Canal der Harnröhre fand sich, nach dessen ganzer Ausdehnung, durchaus nichts, was sich dem Durchgange des Harnes hätte widersetzen können. Das rechte Auge war vollkommen gesund. An der durchsichtigen Hornhaut des linken zeigte sich ein sehr großes und tiefes Geschwür, hinter welchem die Membran der wässerigen Feuchtigkeit verdickt und mit einer weißlichen membranförmigen Exsudation bedeckt war, die mit rothen Streifen durchzogen war, und mit der innern Fläche der durchsichtigen Hornhaut sehr wenig fest zusammenhing. Die Oberfläche der Iris war runzlich und zeigte eine ziemlich große Menge rother Puncte. Die Netzhaut war weiß und zerriß sehr leicht; sie zeigte auch rings um die Einfügung des Sehnerven eine leichte Röthung. Ein kleiner Theil der choroidea war ungemein stark injicirt. Die Hüllen des Gehirns waren nicht bedeutend verändert; Farbe und Dicke derselben wie im natürlichen Zustande; die graue Substanz ein wenig stärker injicirt, als gewöhnlich; die Ventrikeln enthielten nichts; man bemerkte in dem linken gestreiften Körper, in dem pons Varoli und in der Substanz des kleinen Hirns, zumal auf der linken Seite, eine leichte Injection. Das Adergeflecht des kleinen Gehirns war röther als der des großen. Das Zellgewebe, welches sich zwischen der innern Wand des Rückgratcanals und der harten Hirnhaut befindet, strotzte, vorzüglich bei dem vierten Halswirbel, von Blut. Das Rückenmark hatte etwas hinter seinem Halswulst eine bläuliche Färbung, war aber in der Lendengegend rosafarben; seine Substanz war graulich, und in der Gegend der Rücken- und Lendenwülste erweicht. Die Häute dieses Theils waren ein wenig mit Blut infiltrirt. An den Gehirnnerven bemerkte man von ihrem Ursprunge bis zu ihrem Ende nichts Merkwürdiges, selbst nicht am linken Sehnerven; nur am Ursprunge des linken pneumogastrischen Nerven zeigte sich eine leichte Röthung. Die Rückenmarksnerven waren gleichfalls im natürli-

chen Zustande. Die verschiedenen Plexus wurden sorgfältig untersucht und durchaus gesund befunden.

Girard bemerkt sehr richtig, daß die Hemiplegie in diesem Falle ohne apoplectischen Heerd oder Ausgangspunct, ohne Erweichung des Gehirns, ohne Entzündung seiner Hüllen stattgefunden habe. Die Lähmung der linken Seite des Kopfs, die der Zunge und der Blase, so wie das Geschwür an der durchsichtigen Hornhaut, war von Anfang des Leidens an vorhanden. Der Mangel an Freßlust, die harten und mit Schleim überzogenen Excremente, der kleine, zusammengezogene und beschleunigte Puls zeigten sich erst nach mehrern Tagen. Die Entzündung der Eingeweide muß demnach nur als einer der zufälligen Nebenumstände der Krankheit betrachtet werden, über deren Ursprung und Beschaffenheit die Section uns nicht, oder wenigstens höchst unvollständig belehrt. Die Spuren von Entzündung an dem Dickdarme, dem Mittelfell und der linken Lunge, dem rechten Herzhöhlen, den Nieren und der Blase deuten allerdings auf allgemeine Reizung hin; allein wodurch entstand dieselbe? was war der Grund der sonderbaren Erscheinungen, welche im Laufe einer absichtlich der Natur überlassenen Krankheit beobachtet wurden? Die Rosafarbe des linken gestreiften Körpers, des pons Varoli und des kleinen Hirns war so wenig hervorstechend, daß man in diesen Theilen den Ausgangspunct der Lähmung kaum suchen darf. Die Hirnhäute, zumal die des großen Hirns, waren durchaus gesund; es bleibt uns also zur Erklärung sämmtlicher Phänomene nur noch die kaum bemerkbare Erweichung des Lenden- und Brachial-Wulstes des Rückenmarks übrig, und es scheint allerdings gewagt, dieser so verschiedene Wirkungen aufzubürden. Dieser Fall ist demnach in mehrfacher Beziehung merkwürdig; 1) fand Hemiplegie ohne merkliche Verletzung des Hirns statt; 2) häufige Erectionen, die sich aus der röthlichen Farbe des kleinen Hirns wohl nicht hinlänglich erklären lassen; 3) Lähmung der Nasenflügel und Ohren, während die Perception der Gerüche und Töne fortbestand; 4) Ulceration der durchsichtigen Hornhaut, mit Bildung einer falschen Membran an der freien Oberfläche der Membran der wässerigen Feuchtigkeit.

Wegen der nach Nierenentzündung eingetretenen Lähmung des Hintertheils bei Pferden haben wir allerdings mehrere Cadaver secirt, allein wir müssen sehr bedauern, daß die gründliche Untersuchung des Rückenmarks, aus Mangel, bald an den zur Oeffnung der Wirbelsäule nöthigen Instrumenten, bald an Zeit, nicht geschehen konnte. Die pathologischen Veränderungen, welche wir in jenen Fällen erkannten, beziehen sich demnach fast alle auf die Nierenentzündung. Wir wollen indeß die merkwürdigsten darunter mittheilen. Die erste Section wurde 7 Stunden nach erfolgtem Tode vorgenommen. Es fanden sich dabei Gangrän der großen und kleinen Lenden- und der der Darmbein-Rippen (m. sacrolumbales) Muskeln; Ergießung einer blutigen Lymphe in die Brusthöhle; Ecchymosen längs der untern Fläche der Lenden- und Rückenwirbel; die pia mater von Blut strotzend; Erweiterung und Strotzen der nach den Nieren, dem Becken und andern benachbarten Theilen sich verästelnden Gefäße; Vergrößerung der Nieren; die Substanz derselben dunkelroth und mürbe; Spuren von theilweiser Entzündung, Vereiterung und Verwachs

sung an den membranenartigen Theilen, welche die harnaussondernden Organe umgeben; Entzündung der Schleimhaut der Harnleiter und der Harnblase, in welcher letztern ein dicker, stinkender, safrangelber Harn angehäuft war. Die zweite Section wurde 12 Stunden nach dem Tode vorgenommen. Nierenadern erweitert und strotzend; die der Lenden und des Beckens in demselben Zustande; Nieren geschwollen und deren Substanz tiefroth; die dieselben bedeckende faserige Membran und die Schleimhaut, welche die Harnwege inwendig auskleidet, entzündet; die Blase voll blutigen stinkenden Urins; die den Nieren entsprechende Portion des Bauchfells gleichfalls entzündet; auf den Muskelschichten der untern Fläche der Lendengegend eine große Menge schwärzlicher Striemen. Als wir den Canal der Wirbelsäule, so gut es geschehen konnte, an der jener Gegend entsprechenden Stelle geöffnet hatten, schien es uns, als ob ähnliche; aber weniger deutliche und nur röthliche Striemen auf den membranösen Geweben, die sie (die Marksubstanz?) begleiten und umhüllen, vorhanden seyen. Die dritte Section fand sechs Stunden nach dem Tode statt. Die Nieren und deren Blutgefäße zeigten sich in demselben Zustande, wie in den beiden vorigen Fällen; die mit einem stinkenden blutrothen Harn gefüllte Blase war an ihren innern Wänden entzündet und mit kleinen Hitzblätterchen besetzt, welche bei'm Oeffnen eine wässerige Feuchtigkeit ausfließen ließen. An den innern Wänden der Harnleiter zeigte sich diese Erscheinung weniger deutlich. Die den Nieren benachbarte Portion des Bauchfells war röthlich und entzündet, so wie mit vielen sehr deutlichen Blutgefäßen überzogen. Alle benachbarten Theile waren röther, als im normalen Zustande, und die sich darin verästelnden Gefäße offenbar vereitert. Man sah übrigens an den Muskeln der Lenden- und der vier letzten Rückenwirbel eine große Menge kleiner schwärzlicher durch extravasirtes Blut gebildeter Geschwülste, und zwei Sackgeschwülste, in denen eine zähe Flüssigkeit von rosenrother Farbe enthalten war. Mehrere Sectionen, bei denen sich ähnliche Erscheinungen zeigten, können wir füglich übergehen.

Wir haben oben versprochen, das Resultat der Section eines an den Hinterbeinen gelähmten Maulthieres mitzutheilen, welches von Olivier beobachtet wurde. Es ergab sich Folgendes. Die Hüllen des Gehirns im normalen Zustande; die graue Substanz dieses Organs erweicht und röthlich; die Zirbeldrüse von der Größe einer Pferdebohne und von schwärzlicher Farbe; der plexus choroideus dicker und röther, als im normalen Zustande; das kleine Gehirn an der Oberfläche rosafarben; die schwammige Substanz des Seitenwandbeinhöckers von schöngelber Farbe; von den letzten Rückenwirbeln an zeigten sich die Queerdornmuskeln (multifidi spinae) und die zwischen den Dornfortsätzen liegenden Muskeln, so wie der lange Rückenmuskel bis an seine Anfügung an den vordern Rand des Darmbeins, mürbe und an mehrern Stellen mit einer goldgelben Feuchtigkeit infiltrirt; diese sehr deutliche Erweichung der Muskelfasern war an der Stelle, wo sich der letzte Lendenwirbel mit dem Heiligenbein verbindet, am deutlichsten. Das schwammige Gewebe der Lendenwirbel, zumal der drei letzten, zeigte eine tiefrothe Färbung; an den Häuten des Rückenmarks war keine Spur von Entzündung wahrzunehmen; die gewöhnlich graue Substanz des

Rückenmarks war an mehrern Stellen röthlich, und die Marksubstanz er-
weicht. Diese pathologischen Veränderungen zeigten sich am untern Thei-
des Rückenmarks vom 2ten Lendenwirbel bis zum Heiligenbeine. Die Len-
den- und Heiligenbeinnerven schienen gesund. Die großen und kleine-
Lenden- und Darmbeinmuskeln waren, gleich den Queerdorn- oder vielgetheil-
ten Rückgratsmuskeln und Zwischendornmuskeln, an mehrern Stellen co-
tronengelb, vollkommen desorganisirt und äußerst mürbe; man konn-
sie zwischen den Fingern zu Brei drücken. Eine Geschwulst, von 28 Pf-
Schwere und der Gestalt eines Y, erstreckte sich vom 2ten Lendenwirb-
bis zur Mitte des Heiligenbeins, und war an die Körper der Lenden-
und Heiligenbeinwirbel hie und da festgewachsen. Ihr Ausgangs-
punct befand sich am Körper des zweiten Lendenwirbels, mit welchem s-
durch einen 2 Zoll starken Stiel zusammenhing. An dieser Basis befan-
sich 3 Zoll von deren Wurzel ein Wulst von der Größe einer Faust. An
diese Geschwulst folgten sechs andere von ungleicher Größe, welche durc-
eingeschnürte Stellen verbunden waren, die sich divergirend gegen da-
Becken hinzogen. Eine jede dieser Geschwülste war an einem der Lenden-
oder Heiligenbeinwirbel-Körper festgewachsen. Die größte derselbe-
war äußerlich röthlich und knotig; im Innern sah sie gelblich aus. Die-
Geschwulst, in welcher man noch einige Spuren der Muskelfasern erkann-
te, war äußerst mürbe. Die übrigen, blaß gefärbten und äußerlich m-
einer dichten und sehr dünnen falschen Membran bekleideten Ge-
schwülste, boten sämmtliche Kennzeichen von Krebsgeschwülsten dar; ih-
inneres Gewebe war speckartig und an mehrern Stellen erweicht. Wen-
man daran drückte, so floß ein sehr dicker, weißer Eiter aus. Neben der größ-
ten, rothen und zum Theil fleischartigen lag eine, welche einen röthliche-
Eiter enthielt, der den äußern Merkmalen nach die größte Aehnlichkeit m-
dicker Weinhefe hatte. Die mittlere Geschwulst der rechten Reihe zeigt-
in der Mitte einen Kern, in welchem eine gelbe thonähnliche Substan-
enthalten war; äußerlich war die Geschwulst hart, und unter dem Messe-
gab sie einen quikenden Ton von sich. An dreien dieser Geschwülste sa-
ßen 7—8 andere von der Größe einer Walnuß mittelst kleiner Stiel-
fest, und auch an ihnen war, wie an den meisten andern, die krebsig-
Entartung nicht zu verkennen. An dieser schien auch die schwammige Substan-
derjenigen Wirbelbeine Theil zu nehmen, mit denen diese Geschwülste ver-
wachsen waren; sie war an mehrern dieser Knochen fast zerstört, und selbs-
die feste Substanz angefressen. Durch die linke Reihe von Geschwülsten
lief die Aorta; die Wände dieser Arterie waren bedeutend verdickt, und e-
fand sich an derselben ein Aneurysma von 5 Zoll Umfang und 8 Zo-
Länge. Das Gewebe der Nieren war erweicht; in den Nierenbecken fan-
sich eine weiße eiterartige Materie; die stark ausgedehnte Blase enthiel-
einen dicken weißen Urin, in welchem mehrere gelbliche Flocken schwammen.
Die Schleimhaut der Blase war entzündet. Der Mastdarm war sehr verengt-
der Durchmesser desselben betrug nicht über 1 Zoll. An der Schleimhau-
des Nahrungsschlauchs zeigten sich mehrere Spuren von Entzündung. Di-
epidermisähnliche Membran des Magens hatte eine saffrangelbe Farbe-
die sich durch Waschen nicht beseitigen ließ. Das Netz war injicirt un-
deutlich entzündet. Die bläulichgefärbte Milz war mit mehrern Tuberkeln

von der Größe einer Haselnuß bedeckt. An der Oberfläche der Leber saßen mehrere gelbliche erbsengroße Concretionen, die mittelst eines dünnen Fadens mit jenem Organe zusammenhingen; dse Substanz des letztern war gelblich, mit kleinen Löchern siebartig durchbrochen und an mehrern Stellen verhärtet. Die vier Herzhöhlen waren durch gelbliche faserige Concretionen genau ausgefüllt.

Charlot hat bei der Section eines an Paraplegie gestorbenen Pferdes Folgendes beobachtet. In der Bauchhöhle befand sich ein wenig röthliche Lymphe, im Nahrungsschlauche nichts; die Schleimhaut der Blase sehr roth; dieses Organ mit ziegelfarbenem und sedimentreichem Harn angefüllt; Nieren ziemlich fest, aber größer wie gewöhnlich; in den Nierenbecken ein mit Blut durchzogener körniger Eiter; die Brusthöhle mit blutiger Lymphe gefüllt; die Pleuren verdickt und nach ihrer ganzen Ausdehnung injicirt; Lunge von Blut strotzend; Luftröhre und Bronchen mit Schaum gefüllt; die Substanz des Herzens zerriß leicht. Die Muskeln der gelähmten Vorderbeine erweicht und entfärbt; die Ventrikeln des Gehirns enthielten ein wenig Lymphe. Das Rückenmark zeigte sich, von der Mitte des Halses an, bis in die ersten Rückenwirbel, erweicht und injicirt. Die Nerven, welche den plexus brachialis bilden und von diesem ausgehen, waren auf eine Strecke von 4—6 Zoll deutlich geröthet.

Wir haben schon oben von der durch Coulbeau mitgetheilten Beobachtung über ein paraplectisches Pferd geredet, welche wegen der pathologischen Veränderungen des Rückenmarks und des Gewebes der Backenmuskeln merkwürdig ist. Bei der Section dieses Pferdes ergab sich Folgendes: Abdomen: Masse der Därme weit weniger voluminös, als im normalen Zustande; das Caliber derselben, zumal nach der ganzen Ausdehnung des Grimmdarms, verringert; hie und da zeigten sich stark geröthete Stellen an der innern Oberfläche sämmtlicher Eingeweide, in'sbesondere an der Schleimhaut des Dünndarms. Magen fest, ein wenig stärker gekrümmt, säuerlich schmeckende Substanzen enthaltend; die innere Membran desselben im rechten Sacke, so wie an der Oeffnung des Pförtners, sehr geröthet; am Pförtner hatte diese Röthung fast die Tiefe, wie die der Weinhefe. Leber vergrößert, roth und fest; an der Milz und an der Gekrösdrüse zeigte sich nichts Bemerkenswerthes. Nieren und Harnleiter deutlich geröthet; Blase ausgedehnt und deren Blutgefäße stark injicirt; die innere Oberfläche der Blase sehr geröthet, mit einem zähen Schleim überzogen, und ein äußerst verwickeltes sehr deutliches Adergewebe darbietend; eine ziemlich große Quantität dicken, trüben und starkriechenden Urins. Thorax: Herz vergrößert, fest, die Höhle des Herzbeutels ganz ausfüllend; Lungen gesund. Schädel- und Rückgratshöhle: Ergießung von klarer Lymphe unter der Spinnwebenhaut, in der Gegend der Lendenwirbel, und in solcher Menge, daß jene Membran mittelmäßig ausgedehnt war; die oberflächlichen Gefäße des Gehirns leicht injicirt; Halsmark im natürlichen Zustande; flüchtige Röthung der weichen Hirnhaut, des Rücken- und Lendenmarks. Von dem ersten Rückenwirbel an, bis zum Ende der Wirbelsäule alle Gefäße stark injicirt und ein um so deutlicheres Adergewebe darstellend, je mehr es sich der Lendengegend näherte, woselbst man ein ungemein merkwürdiges Strotzen der Gefäße beobachten konnte. Das

Zellgewebe, welches die weiche Hirnhaut mit der Nervensubstanz verban
zeigte sich ein wenig fester, als im natürlichen Zustande; die Nervensub
stanz war von der Mitte des Rückens bis zum Anfange des Schweifs
rosafarben, und stach daher gegen das milchweiße Halsmark und Gehir
ab. Die Röthung war an der Vereinigung des letzten Lendenwirbels m
dem Heiligenbein am stärksten, und an diesem Puncte zumal war di
Nervensubstanz bis zu einer geringen Tiefe mit einer unzähligen Meng
kleiner Blutgefäße durchdrungen; die Marksubstanz erschien vorzüglich a
ihrem untern Theile, woselbst sie erweicht und fast auseinanderfließen
war, schmutzig rosafarben; die aschgraue Substanz war daselbst nicht meh
deutlich vorhanden, und aus den kleinsten Einschnitten, die man machte
drangen Blutströpfchen. Muskelsystem; die Muskeln hatten, m
Ausnahme der sogleich näher zu bezeichnenden, nichts von ihrer Farbe ver
loren. Die Lendenmuskeln waren nach ihrer ganzen Dicke blaßroth un
um so blässer gefärbt, je weiter man sie von ihrem Ursprunge untersuch
te. Die Darmbeinumdreher oder Backenmuskeln hatten in einer Aus
dehnung von 4 — 6 Zoll von ihrem Ursprunge eine ganz eigenthümlich
schöngelbe Farbe, und die Bündel derselben waren wie mit einander verschmo
zen, indem sich von dem sie sonst vereinigenden Zellgewebe fast keine Spu
mehr zeigte; wenn man jedoch versuchte, sie mit dem Messer auseinande
zutrennen, so zeigte sich noch ein Rest des Zellgewebes. Am Ursprung dies
Muskeln erstreckte sich die erwähnte Desorganisation durch die ganze Dic
ihrer Fasern, und sie fing, streng genommen, an der Wurzel jedes Bünde
an. In dieser Beziehung war weiter nichts zu bemerken; anders verhie
es sich aber mit den einzelnen kranken Fasern selbst: die Stelle, wo di
kranke Theil derselben mit dem gesunden, oder wenigstens demjenigen zu
sammengränzte, wo die gelbe Farbe verschwunden war, bezeichnete ein
weinhefenrothe $\frac{1}{2}$ — 1 Linie breite, gefranzte und unregelmäßige Linie, di
ren regellose Gestalt von dem Umstande herrührte, daß sich die Desorga
nisation in den einem Faserbündel weiter erstreckte, als in dem andern
Diese Scheidelinie, welche die erwähnten Muskeln nach ihrer ga
zen Stärke durchsetzte, schien von einer Ausschwitzung von Blut au
den haarförmigen Arterien der Muskelfasern herzurühren, welche di
durch beinahe zertrennt worden waren. Auf der linken Seit
wo die pathologischen Veränderungen am stärksten waren, konn
man an mehrern Stellen der weinhefenrothen Linie die Zerreißung di
Muskelfasern deutlich erkennen; diese Puncte glichen kleinen Geschwüre
mit ungleichen fetzigen Rändern und waren mit schwarzem Blute, in Ge
stalt fester Klumpen, gefüllt, das benachbarte Muskelgewebe aber stark ge
röthet. Jenseits dieses gefranzten und tief eingeschnittenen Gürtels war di
Muskelmasse blaßroth, und man bemerkte hie und da Stellen, wo di
gelbe Färbung sich hat erzeugen wollen. An der Austrittsstelle aus de
Becken schienen die Darmbeinumdreher oder Backenmuskeln durchau
nicht krank.

Endlich hat Bouley bei der Section des früher erwähnten parc
plectischen Pferdes Folgendes beobachtet: leichte Spuren von Entzündun
an sämmtlichen Abdominaleingeweiden. Lungen, Herz und Gehirn durch
aus unversehrt. Rückenmark bis zu den letzten Rückenwirbeln im natü

lichen Zustande; aber von da bis zum Anfange des Heiligenbeins sichtbar verändert. Seine Hüllen waren stark entzündet, der ganze untere Theil des Rückenmarks erweicht und auseinanderfließend, während man an dem obern durchaus keine Verletzung bemerkte. Die Substanz der Lendennerven und der ersten Paare des Heiligenbeins waren von geringer Festigkeit und deren Hüllen roth und entzündet.

Diese letzten Beobachtungen sind, wie wir schon erwähnt haben, ungemein wichtig, indem sich daraus ergiebt, daß die Thiere, an denen sie angestellt wurden, einer fortschreitenden Lähmung der Hinterbeine unterlagen, und daß dieses Leiden, welches vom untern Theile des Rückenmarks ausging, durch den Verlust der Bewegungsfähigkeit und das Fortbestehen des Gefühlsvermögens characterisirt war (Vergl. die oben angegebenen Symptome). Jetzt wenden wir uns zur Prognose.

Die Paraplegie ist immer eine sehr bedenkliche, häufig unheilbare und selbst tödtliche Krankheit; allein deren Prognose, nach den Veranlassungsursachen, der Stärke, Ausdehnung und dem Alter der Krankheit, so wie sie nach der Wichtigkeit der betroffenen Organe, verschieden. Im Allgemeinen ist sie um so gefährlicher, je weniger die Ursachen derselben bekannt sind, und je stärker sie eingewirkt haben. Je mehr Ausdehnung sie hat, desto weniger kann eine Cur anschlagen; je partieller sie, und je unwichtiger der davon befallene Theil für die Erhaltung des Lebens ist, desto mehr darf man hoffen, sie zu curiren. Indeß ist die auf einen Bruch oder eine Verrenkung eines Rückenwirbels folgende Lähmung eben so wenig heilbar, als die Verletzung, welche dieselbe veranlaßt hat (Eine Behauptung, mit welcher ich vollkommen übereinstimme, obgleich mehrere Thierärzte Heilungen solcher Brüche sogar durch spätere Sectionen nachgewiesen haben wollen, indem sie Knochenauswüchse an den Körpern der Wirbelbeine, wie man sie so häufig findet, für durch Callus vereinigte Bruchstellen hielten. Jene Auswüchse entstehen in Folge von Ausdehnungen der Wirbelverbindungen, besonders bei Pferden, welche frühe zum schweren Zuge angehalten werden, in der Regel so allmälig, daß ihre Bildung während des Lebens durchaus unbemerkt bleibt). Diejenige, welche auf ein schweres Leiden des Nervensystems schließen läßt, ist nothwendig gefährlicher, als die zufällige, welche von der pathologischen Veränderung eines andern weniger wichtigen Organs herrührt. Diejenige Lähmung, welche durch die organische Verletzung eines oder mehrerer Nerven herrührt, ist nothwendig unheilbar; allein nicht ganz so verhält es sich mit derjenigen, welche durch die Zusammendrückung eines Nerven entsteht. Diese kann nach und nach geheilt werden, wenn die Ursache des Drucks beseitigt worden ist. Die Bewegungsfähigkeit des Theils tritt gewöhnlich wieder ein, wenn derselbe empfindlich und warm wird, und zu zucken oder zu zittern anfängt. Dagegen ist die Prognose ungünstig, wenn die gelähmten Theile abmagern, ödematös werden, erkalten, und sich gegen die äußern Eindrücke mehr und mehr indifferent zeigen. Unter übrigens gleichen Umständen, ist die Krankheit bei einem jungen Individuum immer leichter zu heilen, als bei einem alten Pferde. Wenn sie nicht von einer äußern Ursache herrührt, so deutet sie auf eine bedenkliche Verminderung der Nerventhätigkeit hin; sie wird alsdann bald tödtlich, oder

zeigt sich hartnäckig, so wie sie auch häufig wiederkehrt. Rückfälle sin gewöhnlich bösartiger, als der erste Anfall. Vorzüglich kommen die e stern bei der sogenannten enzootischen Lähmung vor, an welcher dagege die Kranken selten sterben. Diese Krankheit dauert im Allgemeinen 7 — Tage. Diejenige Lähmung, welche durch schlechte Behandlung in jed Hinsicht, durch übermäßige Arbeit, durch übelbeschaffene Futterstoffe, dur das Wohnen an ungesunden Orten hervorgebracht wird, ist allerdin höchst bedenklich, aber doch zuweilen heilbar. Wenn die Lähmung d Sehnerven und der Netzhaut irgend lange anhält, so ist durchaus kei Hoffnung vorhanden, die Sehkraft des Thieres wiederherzustellen.

Die Therapeutik der Lähmung muß auf eine Würdigung der Urs chen, der begleitenden Umstände und der verschiedenen Perioden der Kran heit gegründet werden. Geht man auf die Beschaffenheit der U sachen zurück, und berücksichtigt man in dieser Hinsicht, was für Au schlüsse die pathologische Anatomie über die organischen Verletzungen gie welche diese Krankheit begleiten, und gelegentlich deren Ursache zu se scheinen, so kann man sich nicht enthalten, eine Störung der Lebens thätigkeit anzuerkennen, welche derjenigen geradezu entgegengesetzt ist, i man mit dem Namen Schwäche, Atonie und Asthenie bezeichnet. Ge der Lähmung nicht gewöhnlich ein Andrang des Blutes nach dem G hirn oder Rückenmark, eine Gehirnentzündung, eine Rückenmarkentzündu oder eine Entzündung der Hirnhäute, eine Verletzung gewisser Nerve ferner Geschwüre, Desorganisation, Umbildung verschiedener Gewebe vorher? und können diese Veränderungen stattfinden, ohne daß die Lebensth tigkeit in dem kranken Theile gesteigert, oder dieser gereizt wird? Diesen A trachtungen zufolge möchte es scheinen, als ob die antiphlogistische B handlung die einzige passende sey. Diese Behandlung ist vielleicht bei d mit Lähmung behafteten Thieren noch nicht rein und entschieden ang wandt worden. Was würde man aber bei dem Versuche wagen, da de alle übrigen Behandlungsarten so selten einen guten Erfolg haben? E ist uns nicht unbekannt, daß Reizmittel sich zuweilen als nützlich gezei haben, allein man muß bemerken, daß einige derselben, vielleicht sogar meisten, mit den entgegengesetzten Mitteln zugleich angewandt wurden, u daß die Heilung erst sehr spät erfolgte. Soll man nun das Verdienst i Heilung einer der beiden Arten von Mitteln, ihrer methodischen Verbindun oder auch der Zeit zuschreiben, welche in vielen Fällen an sich ein mächt ges Heilmittel bildet? Die Antwort hierauf scheint uns leicht zu se Unserer Ansicht nach, darf man den verschiedenen vorgeschlagenen Re mitteln kein zu unbedingtes Vertrauen schenken. Alles Reizen, Aetzen hilft nichts, so lange die Ursache, welche den Nerven dem Einfluß d Gehirns oder des Rückenmarks entzieht, nicht beseitigt ist. Unter d zur Erreichung dieses Zwecks geeigneten antiphlogistischen Mitteln scheine uns vor Allem das Fasten und die Blutentziehung den Vorzug zu v dienen. Allgemeine öfters wiederholte Aderlässe sind zuvörderst angezei um die Vollsäftigkeit zu vermindern, und sobald dieß vorläufige Resul erreicht ist, scheinen uns die örtlichen Aderlässe nicht minder geeignet, Wirkung der erstern zu unterstützen, indem sie die dem Sitze des Ueb benachbarten Theile von Blut befreien. Diese örtliche Blutentziehung ka

nan mittelst sehr vieler Blutegel oder mittelst Schröpfköpfen nach vor-
hergegangener Scarification bewirken. Das strengste Fasten muß gleichfalls
von großem Nutzen seyn, so wie auch erweichende Clystire, schlei-
mige Getränke, laue mit Honig versüßte und mit ein wenig Salpeter
versetzte Mehltränke, Dampfbäder ꝛc. Durch die Art von Erschlaffung,
welche man bei'm Fortschreiten der Krankheit beobachtet, darf man sich
hierin nicht irre machen, noch verhindern lassen, die kräftigsten antiphlogi-
tischen Mittel, als die einzigen, durch welche man das Fortschreiten der Desor-
ganisation hemmen kann, mit Ausdauer anzuwenden. Wir sind übrigens keines-
wegs Willens, die Reizmittel von der Behandlung der Lähmung gänzlich auszu-
schließen, indem sich nachweisen läßt, daß dieselben manchmal wirklich mit Erfolg
angewandt worden sind. Dieser nur scheinbare Widerspruch läßt sich aus
der Wirkungsart jener Medicamente hinlänglich erklären. Die kräftigsten
Reizmittel wirken, äußerlich angewandt, als Ableitungsmittel, und können
in dieser Beziehung nützlich werden, indem sie in manchen Fällen die Rei-
zung des Nervensystems nach den Hautbedeckungen ziehen. Innerlich, und
manchmal in Form von Abführungsmitteln gebraucht, bringt deren kräftige
Wirkung auf den Nahrungsschlauch eine vorübergehende Reizung der
Schleimhaut zu Wege, die, wenn sie öfterer wiederholt wird, eine Ver-
hütung der Entzündung nach sich ziehen, und die Rückkehr der Beweg-
lichkeit und des Gefühls in die gelähmten Theile bewirken kann. Der
ableitenden Wirkung der Reizmittel, nicht aber der erregenden oder soge-
nannten stärkenden Kraft derselben, hat man es demnach zuzuschreiben,
wenn sie sich gegen die Lähmung zuweilen als nützlich bewiesen. Allein
es ist wichtig, daß man unter den Fällen gehörig unterscheide, die Mittel
mit wähle und vereinbare, deren Anwendung nach Umständen modificire
und die Constitution des Subjects, die Ursache der Krankheit und die
möglichen Complicationen berücksichtige. Fürchtet man, z. B., eine Ergie-
sung in das Gehirn oder Rückenmark, so suche man dieselbe durch allge-
meine und örtliche Blutentziehung, durch gelinde Abführungsmittel und
durch eine antiphlogistische Diät zu verhindern. Ist diese Ergießung aber
schon eingetreten, so muß man sie der Natur überlassen; denn es giebt
kein pharmaceutisches Mittel, welches die Resorption des ergossenen Blu-
tes oder Blutwassers bewirken könnte. Hofft man die Ergießung zu hem-
men, so sucht man dieses im Augenblicke der Congestion zu bewirken, und
kann diese von Blut herrührt, so müssen örtliche und allgemeine Ader-
lässe nothwendig nützlich seyn, zumal wenn vorher ein zur Gewohnheit
gewordener Aderlaß unterlassen worden, oder das Subject von plethorischer
Körperbeschaffenheit ist. Hat man es dagegen mit einem schwachen alten
Patienten zu thun, bei welchem die allmälig entstandene Lähmung von
einer Lymphcongestion herzurühren scheint, so dürfte man füglich die Blut-
entziehung nur vorsichtig anwenden, und mit etwas kräftigen Ausleerungs-
mitteln, zumal denen aus der Classe der Emetica, verbinden. Der Impuls,
den diese den Verdauungsorganen geben, kann sympathisch auf das Ge-
hirn wirken, unter dessen Einflusse das Rückenmark steht, und auf diese
Weise die Resorption der angehäuften Flüssigkeit begünstigen. Reizende
Clystire, mit Aether versetzte und durch irgend ein wesentliches oder flüch-
tiges Oel geschärfte Tränke sind in dieselbe Categorie zu bringen; wenn

man aber von diesen Mitteln den gewünschten Erfolg nicht erhält, wirken sie in der Regel schädlich und erschweren die Krankheit, Schä lich kann es nie, wohl aber häufig vortheilhaft seyn, wenn man die ei genommenen Theile stark frottirt, um die Wärme und das Gefühlsverm gen dahin zurückzurufen, und wenn man sogar durch Anwendung v Blasenpflastern und Canthariden-tinctur die Hautbedeckungen örtlich zu r zen sucht. Einreibungen mit flüchtigen Linimenten, Eiterbänder, Aetzmittel u andere ableitende und hautröthende Mittel können gleichfalls von Nutzen se Im Fall einer Hirncongestion räth man ferner, das Obertheil des Ko mit eiskaltem Wasser zu waschen, oder häufig erneuerte Umschläge v Schnee oder gestoßenem Eis, die man auch an der Wirbelsäule hin v längern könnte, aufzulegen, hierauf aber den Patienten, wenn wir uns d ses Ausdrucks bedienen dürfen, in ein Mistbad zu bringen, um ihn in Schw zu setzen, und ihn endlich ziemlich warm bedeckt in einem Stalle von her Temperatur zu halten. Diese Mittel müssen so oft, als möglich, w derholt werden. Wenn die Lähmung von einer Verminderung der N venthätigkeit herzurühren scheint, ohne daß eine andere Ursache vorli schlägt man Reizmittel vor, indem dieselben direct auf die Ursache wir sollen. Demnach soll man kalte Bäder in einem Flusse oder im Me Douchebäder, das Eintauchen des gelähmten Theils in schwefelhaltiges M neralwasser, wenn es sich der Mühe lohnt, und der Theil eine solche L hat, daß es angeht, in Anwendung bringen. Diese und ähnliche M können allerdings die Haut in der Art erregen, daß auf die benachba Nerven eine günstige Reaction stattfindet; allein auch in andern Fällen örtliche Vollblütigkeit zu Wege bringen, und die Apoplexie vorberei Sie sind demnach jederzeit contraindicirt, wenn noch das geringste Zei von Plethora vorhanden ist. Bei der Art von Lähmung, welche d die plötzliche Unterdrückung der Hautausdünstung veranlaßt worden sind warme reichliche Tränke, unterstützt durch äußere Wärme, geeig die Hautausdünstung wieder hervorzurufen. In allen Fällen ist es den Leib gehörig frei zu halten, das Thier mit wenignährenden Su stanzen zu füttern und nur mit großer Vorsicht zur Anwendung der L mittel, sowohl der innern, als äußern, überzugehen. Wenn das L sympathisch oder symptomatisch ist, so bleibt die Behandlung im Allgeme dieselbe; das Hauptstreben des Thierarztes muß immer auf Bekämp des primären Leidens gerichtet seyn, von welchem die Lähmung nur secundäre Wirkung ist. Was die sogenannte enzootische Lähmung c trifft, so muß man in'sbesondere dahin streben, die örtlichen und dauernden Ursachen, welche dieselben herbeiführen, zu bekämpfen; den die Moräste auszutrocknen, die Thiere nur auf hohe trockne Waide treiben, in gesunden Ställen zu halten ꝛc.

Wie aber auch immer diese sämmtlichen Mittel beschaffen seyn gen, so darf man ihnen doch kein zu großes Vertrauen schenken, i bei einer Krankheit, die ihren Sitz im Gehirn oder im Rückenmarke durchaus keine Heilmethode zuverlässig seyn kann. Man hat vom Electricität, dem Galvanismus, der Moxa, dem Glüheisen, äußerlich, von Purganzen (namentlich haben sich Aloepurganzen bei Pferden sehr lich bewiesen), wesentlichen Oelen, dem Phosphor, Ammonium,

bittern, scharfen, aromatischen Tincturen, und in's besondere von der Brechnuß, innerlich, größere Vortheile gehofft, allein eben so wenig sichere Erfolge erhalten. Der Brechnuß schrieb man die Eigenschaft zu, daß sie einen Einfluß auf das Gefäßsystem und den Gefühlsapparat ausübe, und durch ihre heftige Erregung unwillkürliche Muskelcontractionen herbeiführe, so daß später die willkürlichen wieder möglich würden; allein auch dieses Mittel hat sich nicht als untrüglich gezeigt (Ein sehr zu empfehlendes Mittel. Außerdem verdient die Acupunctur Berücksichtigung. Wenigstens war Clichy bei dem dritten der oben erwähnten Fälle von Paraplegie, bei welchem er schon am fünften Tage 12 Nadeln in den langen Rückenmuskel einstach, insofern glücklicher, als das Pferd schon am zehnten Tage wieder aufstand und am sieben und zwanzigsten wieder seine Arbeit verrichten konnte; während in den beiden ersten, in welchen diese Operation erst nach 30—40 Tagen vorgenommen wurde, die Heilung erst nach 60 und 80 Tagen erfolgte, während die Behandlung durch Aderlaß, Clystire, Brechnuß, reizende Einreibungen und Haarseile, bei allen dreien dieselbe war). Wir wollen nun die Resultate einiger gegen Lähmung veranstalteten Curen mittheilen.

Jacob wandte gegen eine allgemeine Lähmung die antiphlogistische Heilmethode, Aderlässe an der Halsblutader und Schenkelarterie, erweichende Clystire, kräftiges Frottiren, das Bedecken mit Wolle, lindernde Tränke aus einem Decoct von Althäawurzel, Einreibungen von Lavendel- oder Terpentinöl auf die Lenden, ein mit flüchtigem Terpentinöl befeuchtetes Eiterband an jede Hinterbacke, sehr warme Breiumschläge auf die Lendengegend, Einreibungen mit linimentum ammoniacale camphoratum, an den Beinen erweichende Dampfbäder unter dem Bauche, nachdem der Kranke wieder aufstehen konnte, und Schröpfköpfe nach vorhergehender Scarification auf das Kreuz an. Vom 4. Tage an wurde 8 Tage lang Morgens und Abends eine aus 2 Quent. Campher, 1 Unze Salpeter und $\frac{1}{2}$ Unze China, nebst Honig, bereitete Latwerge eingegeben. Am 1. Tage der Behandlung hob das Pferd den Kopf ein wenig, zappelte manchmal mit den Beinen, stieg mehrmals auf, und legte sich gleich darauf wieder, Am 2. Tage hielt es sich mehrere Stunden auf den Beinen, soff Mehltrank und fraß ein wenig Stroh. Am 3. Tage legte es sich nicht viel, und konnte ein wenig umhergehen. Vom 4.—7. Tage schritt die Besserung merklich vor, und am 8. Tage war das Pferd ziemlich hergestellt.

Bei der Behandlung einer an Hemiplegie leidenden Eselin bediente sich Olivier des Aderlasses, welchen er 4 Tage lang täglich einmal wiederholte, der Senfpflaster, die gleichfalls öfters aufgelegt wurden; der erweichenden Bähungen auf die Muskeln der Halsfläche, welche verdreht war; abführender Clystire und mit Salpeter versetzter beruhigender Getränke. Nach einer Zwischenzeit von 2 Tagen nahm er neuerdings einen Aderlaß vor, und als nach diesem wieder zwei Tage verstrichen waren, legte man an die rechte Fläche des Halses, welche durch die Verdrehung desselben convex geworden war, zwei Eiterbänder. Hierauf wendete man Dampfbäder unter dem Bauche an, da sich das Thier bereits auf den Beinen erhalten konnte. Die ersten 4 Tage zeigte sich keine vortheilhafte Veränderung; am 5. Tage gelang es dem Thiere, nach einiger Anstrengung, sich zu er-

heben, und es fraß ein wenig von dem ihm vorgeworfenen Stroh u
Heu. Mit Hülfe eines Hebebaums wurde es in den Krankenstall d
Thierarztes gebracht, woselbst es stehen blieb. Am 6. Tage wurde d
Gang sicherer; das Kauen geschah langsam, aber vollständig; am 11
Tage schienen die Wirbelsäule und der Hals ein wenig gerader zu w
den. Es besserte sich nun mit dem Zustande der Patientin von Tag
Tage, und die Krümmung des Halses verschwand, allein der Kopf bl
auf die linke Seite hängend, und dieß Symptom verschwand erst me
als drei Monate nach der Wiederherstellung der Eselin Olivier ha
später Gelegenheit, die Hemiplegie zum zweitenmal an einem Esel zu bec
achten, dessen Leiden genau denselben Verlauf hatte und denselben M
teln wich.

Bei der Lähmung des Halses, wo dieser Theil zur Seite gehalt
wird, rieth Vegetius, an den Schläfen zur Ader zu lassen, den Th
warm zu reiben, den Hals durch Befestigung an einem Brete gerade
legen, das Glüheisen an der erschlafften Seite, worunter die convexe
verstehen ist, anzuwenden, und übrigens dieselbe Behandlung wie bei
Starrkrampf eintreten zu lassen. Welchen Erfolg man zu Vegetius
Zeiten durch diese Heilmethode erhalten, können wir nicht angeben.

Wir haben schon oben eines von Girard dem Sohne beobachtete
an Hemiplegie leidenden Pferdes gedacht, welches man, um die Krankh
in allen ihren Stadien genau studiren zu können, keiner Behandlung u
terwarf. Später hatte dieser geschickte Thierarzt abermals Gelegenheit, i
Hemiplegie an einem Pferde zu beobachten, welches durch Aderlässe u
ableitende Mittel hergestellt wurde.

Man erinnert sich, daß Damoiseau ein Pferd zu behandeln he
te, welches in Folge einer durch einen Aderlaß noch gefährlicher gewor
nen Colik gelähmt worden war (Wie ein selbst ohne Noth g
machter Aderlaß eine Colik verschlimmern sollte, ist nicht recht e
zusehen). Er glaubte den Aderlaß nicht zum zweitenmal anwend
zu dürfen, sondern behandelte in'sbesondere die Colik, und stel
das Thier her. Er verordnete Abführungsmittel in Form von Lö
wergen, bittere Pflanzenaufgüsse, welche durch den Mund eingespr
wurden, Clystire mit Aufgüssen von Tabak und Gnadenkraut (gra
cle); er legte Blasenpflaster und Eiterbänder an die Hinterbacken, u
rieb über den Lendenwirbeln flüchtiges Terpentinöl ein. Er ließ häuf
Abreibungen eintreten, legte auf die Lenden ein Säckchen mit in starke
Essig gekochtem Hafer, und stellte unter den Bauch einen Eimer mit k
chendem Wasser. Durch diese Mittel wurde ein reichlicher Schweiß v
anlaßt. Das Pferd harnte ein wenig, und die Lendengegend wurde w
niger steif. 12 Stunden später ging eine Menge schlecht verdauter E
cremente ab, die mit ganzen gequollenen Roggenkörnern vermischt war
Das Thier hatte den Tag zuvor eine ziemlich große Quantität von d
sem Getraide, nebst Kleie und Hafer, gefressen. Nach 4 Tagen hatt
die Eiterbänder ihre volle Wirkung gethan. Das Thier konnte nun d
Kopf zur Raufe erheben, und ohne Anstrengung gehen. Es war sehr mu
ter und fraß mit Appetit; doch wurden ihm die Nahrungsmittel nur in g
ringer Menge gereicht. Als ihm aber der Knecht, ohne Vorwissen d

Herrn, Kleie und Hafer vorgeschüttet hatte, als ob es vollkommen gesund sey, traten Abends Coliken ein. Am folgenden Tage zeigte das Thier Ekel und Traurigkeit, und es konnte sich kaum drehen. Man wollte es aus dem Stalle führen; allein es brach zusammen, ohne sich wieder erheben zu können; es konnte nicht einmal den Kopf in die Höhe richten. Man ließ es mit sehr warmem Mist bedecken, fütterte es mit Mehltränken, und gab ihm alle 2 Stunden ½ Bouteille Vin d'aunée et d'absinthe. 24 Stunden darauf hatte das Thier Kraft genug, um unter dem Beistand einiger Leute aufzustehen. Es nahm bald wieder seine natürliche Munterkeit und Freßlust an, wurde aber sehr bald mager. Im Gange stürzte es bei dem geringsten Fehltritte zusammen, und wenn es auf dem Boden lag, konnte es den Kopf nicht mehr aufheben. In diesem Zustande blieb es drei Monate. Es wurde täglich zweimal mittelst einer Rolle in die Höhe gewunden. Alsdann litt es am Starrkrampf, welcher den gewöhnlichen Mitteln wich, und nun kam es nach und nach wieder zu Kräften. Sonderbar war der Umstand, daß die Körpertheile nicht zugleich, sondern einer nach dem andern wieder dick wurden, so daß die Stelle, welche wieder wohlgenährt wurde, krankhaft anzuschwellen schien. Nach 6 Monaten konnte das Pferd wieder im Karren ziehen.

Unserer Ansicht nach würde die Krankheit weit weniger lange gedauert haben, wenn man dieselbe nicht mit Reizmitteln behandelt hätte, und der günstige Ausgang derselben ist wohl großentheils der Entfernung der Ursache, der strengen Diät und der Beobachtung allgemeiner Gesundheitsregeln zuzuschreiben. Die Abführungs- und bittern Mittel würden vielleicht geradezu schädlich gewesen seyn, wenn sie anders als ableitend gewirkt hätten. Dieß scheint sich wenigstens aus unsern eigenen Erfahrungen zu ergeben. Wir haben seit den neuesten Fortschritten, welche die Therapeutik, mit Hülfe der pathologischen Anatomie, gemacht, mehrere Lähmungen antiphlogistisch behandelt, und nebenbei ableitende Mittel angewandt, und auf diese Art die Patienten oft binnen wenigen Tagen so weit hergestellt, daß sie wieder gut gehen konnten. Der letzte Patient, den wir wegen einer durch Unverdaulichkeit veranlaßten Lähmung des Hintertheils zu behandeln hatten, war eine seit 5 Monaten trächtige 6jährige Stute, welche eine ungeheuere Menge Waizenspreu gefressen hatte, und gleich darauf vor einem mäßig schweren Wagen schnell hatte laufen müssen. Sie war in der Vorstadt gestürzt, und zeigte, nebst den deutlichen Symptomen einer Colik, diejenigen der Paraplegie. Wir hatten mit dem wohlbestallten Curschmidt und dem Thierarzte des Orts, die sogleich Reizmittel anwenden wollten, einen harten Kampf zu bestehen; allein wir ließen uns nicht irre machen, sondern verbanden die Behandlung der Colik mit reichlichen Blutentziehungen an den Schrankadern und vorzüglich an dem Schweife, an dem wir die letzten Wirbel einen nach dem andern abschnitten. Zugleich wurden Tränke von Leinwasser gereicht, erweichende Clystire gesetzt, fast unaufhörlich starke Abreibungen vorgenommen, Säckchen mit abgekochten Leinsaamen und Kleie auf die Lendengegend gelegt, das strengste Fasten angewandt u. s. w. Zur größten Verwunderung jener beiden Empiriker und anderer Leute, stand das Thier am dritten Tage wieder auf, und am 7. konnte es zu seinem Herrn zurück-

gehen, wiewohl es bei'm Gehen im linken Hinterbeine noch eine geri Schwäche zeigte, welche aber auch auf Einreibungen mit flüchtigem T pentinöl bei mäßiger Feldarbeit bald verschwand. Diese Stute aborti nicht, und während der zwei Monate, die seit der Cur, bis zu der Z wo wir dieses schreiben, verstrichen sind, hat sich durchaus keine Störu in ihrer Gesundheit gezeigt, obwohl das Thier jetzt ganz in derselben A arbeiten muß, wie die übrigen Pferde des Gutes.

Olivier ließ dem Maulthiere, welches er wegen einer nach Unv daulichkeit eingetretenen Paraplegie zu behandeln hatte, abführende C stire setzen; nahm einen Aderlaß vor, wiederholte diesen 3 Stunden s ter an den Schrankadern, und nahm ihn am Abend desselben Tages n einmal vor. Am folgenden Tage ward ein neuer Aderlaß veranstalt allein das Thier crepirte; was sich bei Oeffnung des Cadavers ergab, oben mitgetheilt worden.

Bei derjenigen Art von Paraplegie, welche auf Nierenentzündu folgt, und die wir ziemlich häufig mit Erfolg behandelt haben, bekämp wir vor allem das primäre Leiden. Aderlässe am Hintertheile, inn lich gebrauchte schleimige Mittel, und laue versüßte Getränke, nebst E sten und andern antiphlogistischen Mitteln, haben sich uns am wirksa sten gezeigt. Wenn gleich zu Anfang der Krankheit ein starker Aderl vorgenommen wird, so weicht dieselbe sehr schnell. Hat man die Bl entziehung zu wiederholen, so muß dieß sehr vorsichtig geschehen, indem m im Bezug auf die Zwischenzeiten der Aderlässe und auf die Quantität des abzul fenden Bluts, das Alter und die Leibesbeschaffenheit des Thieres zu berücksichti hat. Je fettter es ist, desto mäßiger muß der Aderlaß seyn. Wenn aber Krankheit schon einigermaßen alt ist, und man nicht bald genug herbei rufen wird, um die Blutentziehung mit Nutzen vornehmen zu können, läßt sich die Paraplegie nicht anders als durch Aufregung der Lebenst tigkeit in den gelähmten Theilen beseitigen. Einreibungen mit flüc tigem Terpentinöl, Blasenpflaster, selbst Aetzmittel, reizende Clystire, innerliche Gebrauch von reizenden und tonischen Mitteln sind dann an zeigt, obwohl nicht immer im Stande, die Krankheit zu heben. Wir h ten einst eine Stute in dieser Art zu behandeln. Das Thier war e mager, zart gebaut, und von kleiner Statur. Der Eigenthümer wo durchaus nichts von Blutentziehung, sondern Opium angewandt wiss welches mehrmals in Form eines Clystires beigebracht wurde. Es e standen darnach jedesmal reichliche Schweiße, welche dem Thiere gr Erleichterung zu verschaffen schienen. Nach 8 Tagen war das Thier w der so gesund, wie vorher, so daß es wieder geritten werden konnte. M darf nicht übersehen, daß hier das Opium früher angewandt wurde, die Entzündung den höchsten Grad erreicht hatte, und daß die erschlaffe Wirkung jenes narcotischen Mittels die Zertheilung wahrscheinlich zu W brachte.

Da wir hier einmal von der Behandlung der symptomatischen P raplegie reden, so können wir hier füglich diejenige Curmethode mittheil welche bei einem Maulthiere in Anwendung gebracht wurde, das n dem Brennen einer Schaale von Paraplegie befallen wurde. Man r die Lendengegend mit flüchtigem Terpentinöl ein, wodurch aber der B

stand des Thieres sich nicht besserte. Nun wurde das Glüheisen angewandt, wobei das Thier fast gar kein Zeichen von Gefühl gab. Als es sich nach 13 Tagen noch in demselben Zustande befand, ließ man es todtstechen.

Folgende Behandlung scheinen Durand und Charpentier im Lande Auge mit Erfolge angewandt zu haben: Aderlässe am Halse, an den Hinterbeinen und an den innern Schenkelflächen, welche Blutentziehungen zuweilen binnen 24 Stunden dreimal wiederholt wurden; ein Haarseil vor die Brust; auf die Lendengegend Umschläge von Aufgüssen von Weinhefe auf aromatische Kräuter, oder Einreibungen mit flüchtigem Terpentinöl, oder Steinöl; Latwergen von Salpeter, weinsteinsaurem Kali und Campher; reizende Clystire, zu welchen flüchtiges Terpentinöl mit verwandt wurde; Mehltränke ꝛc. Die Besserung tritt in der Regel am dritten bis fünften Tage ein; dauert die Krankheit länger, so läuft sie in der Regel übel ab. Das Brennen der Lendengegend zeigte sich unter solchen Umständen nicht nützlich.

Prévôt, welcher bei einer Stute eine deutlich characterisirte Paraplegie antraf, legte am ersten Tage vier Eiterbänder, zwei an der Brust und zwei an den Hinterbacken, nahm sogleich an den beiden gelähmten Beinen Einreibungen mit Cantharidenspiritus vor, ließ 1 Stunde darauf an der Jugularvene zur Ader, und verordnete Abends ein Abführungsmittel und ein erweichendes Clystir. Er wiederholte den Aderlaß am zweiten Tage, verordnete eine kräftige Einreibung mit unguentum neapolitanum vom Widerrist bis an die Kruppe, und ließ Abends ein zweites Clystir setzen, so wie abermals eine Laxanz eingeben. Am 3. Tage ward die Einreibung wiederholt, um 7 Uhr Morgens ½ Quentchen Brechnuß, in einem starken Decoct von Baldrianwurzel, um 3 Uhr Nachmittags aber 1 Quent. Brechnuß eingegeben, und wieder ein erweichendes Clystir gesetzt. Am 4. Tage wurden dieselben Einreibungen fortgesetzt, und um 8 Uhr Morgens 1 Quent., so wie um 6 Uhr Abends 1½ Quent. Brechnuß eingegeben. Am 5. Tage wurde der ganze Körper trocken abgerieben, und um 8 Uhr Morgens 2 Quent. Brechnuß und eben so viel um 5 und um 7 Uhr Abends beigebracht. Nachdem diese Behandlung 12 Tage fortgesetzt worden war, crepirte das Thier. In der Zwischenzeit wurden auch zwei Bäder in Weintrebern und ein Bad in gährendem Miste veranstaltet. Von der Section des Thieres ist bereits die Rede gewesen.

Wir haben weiter oben Charlot's Beobachtungen über die Paraplegie bei'm Pferde mitgetheilt. Die Behandlung, welche er anwandte, war folgende: erste Beobachtung; den ersten Tag drei leichte Aderlässe, erweichende Clystire, ein Säckchen mit gekochtem Hafer auf die Lenden, strenge Diät, und statt aller Nahrung Mehltrank, eine warme Temperatur des Stalles, trockenes Abreiben der Hinterbeine; den 2. Tag, zwei kleine Aderlässe, Clystire, Breiumschläge von Hafer auf die Lenden, Fasten; den 3. Tag, ein starker Aderlaß, Eiterbänder an der Brust, Clystire, Mehltränke, ein wenig Stroh und Heu, Einreibungen an den Hinterbeinen mit gleichen Theilen Weinessig und Campherspiritus; am 4. Tage ein Aderlaß, Tränke mit Aloe und brenzlichem Oele; übrigens dieselbe Diät und dieselbe Behandlung; am folgenden Tage wurde etwas

stärker gefüttert. Später nahm man Einreibungen von flüchtigem Te pentinöl und Campherspiritus vor, und reichte mehrere Tage lang Bree nuß, deren Dosis man nach und nach bis 45 Gran erhöhete. Mit i Zeit erholte sich das Thier wieder ziemlich. Zweite Beobachtung; e ersten Tage ein Aderlaß, in der Nacht ein zweiter von 10—12 Pfu Blut, auf dreimal von ½ Stunde zur andern gelassen; ein Trank v 1 Quent. Kornbranntwein, 6 Gran Brechnuß und 1 Litre (1⅕ dresd Nösel) Wasser; derselbe Trank wurde 1 Stunde darauf noch ei mal gereicht; auf die Lendengegend wurden Einreibungen mit flüchtig Terpentinöl, Ammonium und Canthariden vorgenommen; erweichende Cl stire, Fasten. Am 2. Tage wurde ein Aderlaß von 4—5 Pfd. gemac und derselbe Trank, dieselben Einreibungen angewandt, zwei mit stark re zenden Substanzen versehene Eiterbänder an die Brust gelegt, Clystire m Mehlwasser und Salpeter gesetzt, Abends ein um die Hälfte geringer Aderlaß vorgenommen. Am dritten Tage fand ein Aderlaß von 2 Pf statt; sonst blieb die Behandlung dieselbe. Den vierten Tag erhielt d Pferd einen Trank von 2 Quent. Branntwein, 20 Gran Brechnuß u 1 Litre Wasser; auf die Lendengegend wurden erweichende Waschmitt angewandt, desgleichen erweichende Clystire gesetzt. Auch den folgend Tag erhielt das Thier denselben Trank und dieselben Clystire. Nach 1 M nat konnte es wieder zur Arbeit gebraucht werden. — Dritte Beo achtung; man entzog dem Pferde auf zweimal, mit 1 Stunde Zw schenzeit, 8—10 Pfd. Blut aus der Jugularvene, legte ihm an die Hi terbacken drei mit stark reizenden Substanzen versehene Eiterbänder, ri die gelähmten Vorderbeine mit Campherspiritus und flüchtigem Terpe tinöl ein, legte auf die Schultern ein Säckchen mit abgekochtem Hafer u tränkte das Thier mit Mehlwasser, mit Salpeter versetzt; Abends wur ein neuer Aderlaß von 4—5 Pfd. Blut vorgenommen. Das Th crepirte am folgenden Morgen um 7 Uhr. Von der Oeffnung des C davers ist bereits die Rede gewesen.

Die Behandlung, welche Coulbeau'n gegen die Lähmung a passendsten schien, war bei einem Hengste folgende: den ersten Tag st ker Aderlaß an der Halsblutader; Abschlagen des Schweifes, einige Cl stire, zwei lange, mit blasenziehender Salbe bestrichene Eiterbänder an d Hinterbacken, Fasten, zum Getränk Gerstenwasser. Den 2. Tag Gerste wasser mit Salpeter versetzt; erweichende und mit Weinessig versehe Besprengungen auf die Lenden; erschlaffende Clystire; ein starker Aderl an der Halsblutader; strenges Fasten; am 3. Tage einige Clystire m Seifenwasser; Einreibungen von Cantharidenspiritus auf die Lenden; a 4. Tage große mit Brechweinstein versehene Blasenpflaster auf die Le den, trockne Abreibungen der Kruppe und Hinterbeine; dieselben Trän mit eingebrocktem Brodte. Am 5. und 6. Tage wurde 1 Unze Bred weinstein in 10 Dosen gereicht, welches Mittel revellirend auf die Ein weide wirken sollte, aber dem Zwecke nicht entsprach. Während der vi folgenden Tage blieb der Zustand des Thieres derselbe; er verschlimmer sich aber später, und am 9. Tage crepirte das Thier. Von der Sectio ist oben die Rede gewesen.

Das Pferd, welches Boulet wegen einer Paraplegie zu behande

hatte, war gleichfalls ein Hengst. Am ersten Tage (den drittem nach dem Anfange der Krankheit) öffnete jener Thierarzt die beiden Schrankadern und ließ etwa 10 Pfd. Blut ablaufen. Außerdem verordnete er, sowohl in Gestalt von Getränken, als von Clystiren, schleimige und beruhigende Mittel. Den 10. Tag wurde der Aderlaß wiederholt, und zu jedem Tranke 2 Unzen bis ½ Pfd. schwefelsaures Kali zugesetzt; außerdem zwei Eiterbänder an die Hinterbacken gelegt und mit einem großen Blasenpflaster bedeckt. Am 4. Tage war der Tod unvermeidlich, und das Thier im Verenden begriffen. Von der Section haben wir an ihrem Orte geredet.

Préau hatte im Jahre 1805 eine 6jährige Kutschenstute von Normannischer Race zu behandeln, welche plötzlich wegen einer Lähmung des Hintertheils zusammenbrach und nicht wieder aufstehen konnte. Man gab ihr den ersten Tag, da man glaubte, sie leide an einer Colik, alle 2 Stunden einen Trank, welcher aus einem Decoct von Mohnköpfen und aus Schwefeläther bereitet war, wodurch aber weder Mistabgänge, noch die Rückkehr der Bewegungsfähigkeit wiedererlangt wurde. Den 2. Tag setzte man Clystire, worin sich 24 Gran Brechweinstein befanden, und reichte als Trank ein mit Salpeter versetztes Gerstendecoct; 2 Stunden nach dem ersten Clystire fand ein reichlicher Abgang von Mist statt. Den 3. Tag nahm man eine Blutentziehung an einer der Schrankadern und Einreibungen mit Cantharidentinctur und später mit Leinöl verdünntem flüssigem Ammonium auf die Lenden vor. Alsdann reichte man ein, mit etwas Salpeter versetztes, Gersten- und Lattichdecoct und setzte ein Clystir mit Brechwein und Wasser. Den 4. Tag wurde der Aderlaß an der andern Schrankader vorgenommen, und das Thier so gewendet, daß es auf dem Bauche lag. Alsdann ward zu beiden Seiten der Lendenwirbel eine Mora abgebrannt; man wiederholte die Einreibungen, die Tränke und Clystire. Es erschien an einer der Lefzen der Schaam eine faustgroße Geschwulst, und es entstand Fieber. Am 5. Tage nahm man einen reichlichen Aderlaß an der Jugularvene vor, brannte die Lendengegend mit dem Glüheisen, und setzte ein Clystir, in welchem sich Campher und Honig befanden. Das Fieber ließ nicht nach, und die Beängstigung war sehr auffallend; man setzte die Tränke und Clystire fort. Den 6. Tag wendete man den galvanischen Apparat an, und ließ dabei den Poldraht vorzüglich auf die Lenden, die Kruppe und die Hinterbeine einwirken. Nach ¼ Stunde stand das Thier auf, und ließ viele harte castanienähnliche Mistklumpen fallen, welche eine Substanz enthielten, die sich fast wie Pappelsalbe ausnahm. Man galvanisirte das Thier 1 Stunde lang; es legte sich wieder und hatte starkes Fieber. Abends wurde es von neuem galvanisirt, und nach ½ Stunde stand es auf, und hatte reichliche Mistabgänge. Während der Nacht zeigte es große Beängstigung, welche sich am 7. Tage vermehrte, an welchem der galvanische Apparat zweimal angewendet wurde. Die Stute stand auf, blieb ziemlich lange auf den Beinen und suchte zu fressen. Man gab ihr eingequellte Gerste und von Zeit zu Zeit etwas Heu. Das Thier wurde ruhiger, und man blieb bei derselben Diät. Am 9. Tage blieb die Stute nach dem Galvanisiren 2 Stunden lang stehen; man gab ihr etwas mehr zu fressen. Am 10.

Tage, wo der Zustand ziemlich derselbe war, führte man das Thier e wenig umher, und rieb ihm auf die Hüften, Schultern und Wange wo Excoriationen stattfanden, Storax mit Campherspiritus ein. Den 11 Tag stand es gleich bei Anlegung des Poldrahts auf, und blieb nach di ser letzten Galvanisation sehr lange stehen. Es behielt, wie in der ga zen Krankheit, die Freßlust bei. Man brachte es hierauf auf eine Wie allein es blieb matt und mager. Die wunden Stellen am Kopf, an d Schultern und Hüften vernarbten nicht, und das Pferd crepirte nach d Monaten. Es ist sehr zu bedauern, daß Préau nicht nach dem To die in der Hirnschaale und Rückgratshöhle liegenden Organe untersuch indem er dort sicher Spuren der Krankheit gefunden haben würde.

Die Behandlung, welche man an den Ufern der Seine, in der G gend von Mantes, gegen die sogenannte enzootische Lähmung anwend besteht in starken Aderlässen, mit Salpeter und Weinessig versetzten Meh tränken, und kalten Bädern. Bei dieser Behandlung tritt am 2. oder Tage eine merkliche Besserung ein.

Bei der Paraplegie der Rinder ist es nicht ungewöhnlich, die Lendengeger und Hinterbacken mit Campherspiritus, Canthariden tinctur und blasenziehend Salbe einzureiben, das Glüheisen anzuwenden, Säckchen mit warmem gekoc tem Hafer aufzulegen, und schweißtreibende Mittel in Tränken und Clys ren anzuwenden. Allein hiermit allein reicht man nie aus. Mehr Erfo darf man sich versprechen, wenn man gleich anfangs Aderlässe, erst erwe chende und dann aromatische Bähungen, schleimige oder je nach den Ur ständen reizende Clystire, häufige Abreibungen, und sobald der rechte Zei punct gekommen ist, das Hafersäckchen oder die Blasenpflaster auf d Lenden anwendet, um, wo möglich, eine Ableitung zu Wege zu bringe Diese Mittel hat man durch eine antiphlogistische Diät zu unterstütze Nach starker Hautausdünstung, so wie vermehrten Harn- und Mista gängen, tritt immer Besserung ein.

Man muß sich wohl hüten, die Kühe, welche nach dem Gebär eine bedeutende Lendenschwäche zeigen und nicht aufstehen können, in d Schwebe zu hängen; denn das Thier legt sich dann auf die Gurte, un die Euter schwellen dadurch außerordentlich an und werden violett. B dem Männchen, welches man in die Schwebe hängt, ist der Ausfluß d Harns außerordentlich behindert, und es kann daraus Gangrän entst hen (Ueberhaupt ist die Hängegurte nur da auf die Länge anwendb wo das Thier sich noch etwas auf seine Beine stützt, indem es sor nach hinten aus derselben gleiten oder wenn man dieses durch ein Hi terzeug verhindert, sich aufreiben oder sonst am Unterleibe beschädigen wird Man thut besser, wenn man das Thier auf einer dicken Strohstr liegen läßt, Vegetius schreibt gegen diese Krankheit einen reic lichen Aderlaß an den Flanken und Schenkeln vor, und hierauf soll m das Blut mit Weinessig mischen, auf die Lendengegend einreiben, und di sen Theil cauterisiren, um durch den äußerlichen Reiz die Heftigkeit d Uebels zu brechen.

Wir haben bei der Darstellung der Symptome angegeben, daß Ba thélemy an der Veterinärschule zu Alfort Versuche mit gelähmten Hun den anstellte, um zu ermitteln, inwiefern diese Krankheit durch Brechn

gehoben werden könne. Der Grund, weßhalb diese Substanz bei dem ersten Versuche unwirksam blieb, ist leicht einzusehen; bei dem zweiten blieb das Subject, mit welchem derselbe angestellt wurde, fast 1 Monat lang in dem Krankenzwinger, und man gab ihm jeden Morgen, nüchtern, geschabte Brechnuß in Wasser, wobei man jedoch die Vorsicht anwandte, daß man das Thier, so oft es durch die Arznei angegriffen zu seyn schien, 1—2 Tage ruhen ließ. Die Dosis, welche anfangs täglich 4 Gran betrug, wurde nach und nach bis 10 Gran vermehrt. Manchmal folgte auf das Eingeben ein leichter Anfall von Starrkrampf. Nach 8 Tagen fing der Kopf an, sich wieder in seine natürliche Lage und Richtung zu begeben. Einige Tage später konnte das Thier sich wieder auf den Vorderbeinen halten, bald darauf aufstehen, und in dieser Lage so lange verharren, als es sich mit der linken Seite gegen irgend einea Gegenstand stützte. Alsdann ward sein Gang sehr unregelmäßig, indem das Thier häufig an eine Stelle kam, wohin es nicht wollte, sich nicht beliebig aufhalten konnte, und öfters auf die linke Seite fiel. Sein Zustand besserte sich jedoch schnell, und nach 28tägiger Behandlung schien der Hund vollkommen geheilt. Bald darauf traten jedoch die frühern Symptome wieder ein, so daß man das Thier wieder mit Brechnuß behandeln mußte. Zu der Zeit, wo Barthélemy von den Versuchen Nachricht gab, schien die baldige Wiederherstellung des Hundes gewiß. Bei'm dritten Versuche wurde ein Hund sechs Wochen lang mit geschabter Brechnuß behandelt, mit welcher man von vier bis auf 20 Gran täglich stieg, indem man, so oft es nöthig schien, 1—2 Tage aussetzte. Zwei Monate später ließen sich leichte convulsivische Muskelzusammenziehungen bemerken; nach einigen Tagen konnte das Thier die gelähmten Theile wieder ein wenig bewegen; es gelang ihm nach und nach, sich auf die Vorderbeine, dann auf alle Viere aufzurichten, endlich zu gehen. Der Gang war aber, wie im vorigen Falle, höchst unregelmäßig. Die Bewegungen wurden nach und nach freier, regelmäßiger, sicherer, und nach $2\frac{1}{2}$ Monat, vom Anfang der Behandlung an gerechnet, konnte man das Thier als geheilt betrachten (Prinz [s. de paralysi in animalibus domesticis; Lipsiae 1826 p. 25.] beschränkt mit Recht den Gebrauch der Brechnuß auf diejenigen Fälle, bei welchen die Lähmung des Nerven- und die davon abhängende des Muskelsystems sich auf bloße Schwäche des erstern zurückführen läßt, während er sie, durch Beispiele belehrt, sehr schädlich in denjenigen Fällen fand, in welche sie Folge von Entzündung des Gehirns und Rückenmarkes oder von Ergießungen in diese Theile war. Er hält sie bei Hunden am wirksamsten, bei welchen er von einem Grane anfängt, indem er die größte Vorsicht bei ihrem Gebrauche empfiehlet, welcher so leicht für diese Thiere verderblich werden kann. In manchen Fällen brachte die Brechnuß nur Erleichterung aber keine Besserung, welche nichtsdestoweniger nach der Anwendung des Glüheisens erfolgte. In einem solchen Falle ließ die Wirkung der Brechnuß bedeutend nach, ungeachtet einem jährigen Hühnerhunde drei Tage hintereinander 10 Gran gegeben wurden).

Nach Viborg kann man die Lähme der Schweine, als von schlechter Fütterung herrührend, nicht durch bloße Arzneimittel heilen. Vor allen Dingen, sagt er, muß man dem Thiere eine bessere Fütterung und

einen bessern Stall verschaffen, welcher trocken, reinlich, luftig und mit einer guten Streu versehen seyn muß. Man wäscht das Thier mit lauem Wasser und setzt ihm alle drei Stunden ein Clystir von einem aromatischem Decoct, zu welchem man, wenn das Thier verstopft ist, ein wenig gemeines Küchensalz setzt. Desgleichen giebt man dem Thiere alle drei Stunden zwei Pillen, welche aus gleichen Theilen Kalmus, Küchensalz und Enzian, nebst etwas Wasser und Mehl, bestehen. Diese Behandlung setzt man einige Tage fort, bis das Schwein wieder Freßlust zeigt, und die Beweglichkeit in das Hintertheil zurückkehrt. Die Heilung wird, wie Viborg angiebt, durch gute, saftige, auf Erregung der Freßlust hinwirkende Futtersubstanzen, gesunde Luft und mäßige Leibesbewegung sehr befördert. Unserer Ansicht nach, könnte man bei dem paraplectischen Schweine nach denselben Ansichten verfahren, wie bei den übrigen Thieren, und man hätte nur unter den sämmtlichen im Obigen vorgeschlagenen Mitteln diejenigen zu wählen, welche unter den vorliegenden Umständen die brauchbarsten schienen.

Lähmung der Blase, s. Blase, Krankheiten der.

Lämmergrind, s. Maulgrind.

Laryngitis, (Kehlkopfentzündung), s. Angina.

Laryngotomie (Kehlkopfschnitt). Diese Operation besteht in der künstlichen Oeffnung des Kehlkopfs und kann theils zum Ausziehen fremder Körper, theils um der durch die mehr oder weniger vollständige Verschließung der Stimmritze entstehenden Schwierigkeit oder Unmöglichkeit zu athmen abzuhelfen, angezeigt seyn. Sie kann mit denselben Instrumenten wie der Luftröhrenschnitt ausgeführt werden. Man hat zwischen der cart. thyroidea und der cart. cricoidea einzuschneiden, und man kann dann durch diese Wunde den fremden Körper ausziehen, oder, wenn es sich um Herstellung eines künstlichen Luftwegs handelt, ein Röhrchen einlegen. Der Kehlkopfschnitt ist übrigens in der Veterinärchirurgie nicht gebräuchlich, und man hat ihm, wenigstens zu dem letztern Zwecke, immer den Luftröhrenschnitt vorgezogen; s. diesen Artikel. (Die Empfindlichkeit des Kehlkopfes im Gegensatz der so wenig empfindlichen Luftröhre läßt keinen vernünftigen Thierarzt an diese Operation denken).

Latwerge (Electuarium). Unter diesem Namen versteht man Arzneimittel, welche durch Bindung pulveriger Mittel mit Mehl und Wasser, Honig, dem Saft der Möhren (Succus Dauci), Wachholdersalze (Roob Juniperi) u. dgl. zu einer Art von Teig angemacht, und mittelst eines hölzernen Spatels auf den Grund der Zunge geschoben werden.

Läusekrankheit (das Verlausen; Pthiriasis); eine ekelhafte Krankheit, deren Symptome in der Erzeugung von Läusen auf den Thieren und in dem unaufhörlichen Jucken bestehen, welches durch die Anwesenheit dieser Insecten veranlaßt wird. Die Läuse leben von dem Blute, welches sie saugen. Jedes vierfüßige Thier hat deren, und auf manchen leben mehrere Arten. Die Beschreibung der verschiedenen winzigen Species dieser Familie eignet sich nicht für ein Lexicon der Thierheilkunde, sondern für ein der Insectenkunde eigends gewidmetes Werk. Deßhalb wollen wir diesen Artikel

dadurch nicht verlängern, und auch keinen besondern Artikel über die Läuse aufnehmen. Wir wollen nur bemerken, daß die Pferdeläuse von den Rind- und Schaafläusen verschieden sind. Das Rind und das Schaaf haben jedes zwei Arten Läuse, von denen die eine groß, und an der Haut sehr festsitzend, die andere klein, röthlich und in stärkerer Menge vorhanden ist. Auch die Ziege und das Schwein haben ihre besondere Art; indeß veranlassen fast sämmtliche Species dieselben Symptome.

Die Läusekrankheit ist ziemlich gewöhnlich, und deren Veranlassungsursachen sind meist in der schlechten Viehhaltung zu suchen. Wenn die Hausthiere unreinlich gehalten, z. B. das Pferd und der Ochs nicht gestriegelt werden, wenn der sich zwischen dem Haaren anhäufende Staub und Schweiß lange Zeit mit der Haut in Berührung bleibt, wenn die Hausthiere in unreinlichen ungesunden Ställen sich befinden, oder ein reines Thier mit einem verlaus'ten in Berührung kömmt, so kann aus dem Allen die Läusekrankheit entstehen. Die tägliche Erfahrung lehrt, daß diese ekelhaften Schmarotzerthiere sich vorzugsweise auf denjenigen Stücken Vieh zeigen, welche entweder durch Hunger oder schlechte Fütterung, oder dadurch, daß man sie im Spätherbst auf morastige Waiden getrieben hat, wo sie nur wässeriges, saures und scharfes Futter fanden, herabgekommen sind. Die Läusekrankheit entsteht auch zuweilen nach langwierigen, bösartigen oder chronischen Krankheiten, welche die Thiere entkräftet haben.

Die alten Pferde sind im Allgemeinen dem Verlausen mehr ausgesetzt, als die jungen; der Grund liegt offenbar darin, daß sie schon mehr haben aushalten müssen, daß man ihnen nicht dieselbe Pflege angedeihen läßt, und sie nur zu häufig bei schlechter Fütterung übermäßig anstrengt; ihre Haut ist gewöhnlich hart, straff, ihr Haar struppig und dünnstehend. Die Läuse schlagen ihren Wohnsitz meist an der Wurzel der Schweif- und Mähnenhaare auf; indeß findet man auch zuweilen Pferde, die über und über damit bedeckt sind. Bei dem Rinde haben sie keine so besondern Lieblingsstellen. Bei dem Schaafe laufen sie auf dem Körper hin und her, und man bemerkt sie bei'm Auseinanderziehen der Wolle auf der Haut. Bei'm Schweine wimmeln sie auf allen Theilen des Körpers und nagen sich sogar, wie Viborg angiebt, durch die Haut, Muskeln ꝛc., so daß sie aus Nase, Maul und Augen, ja sogar mit dem Harne und Miste hervorkommen (Sollte hier nicht, wie bei der wahren Läusesucht des Menschen, eine Entstehung der Läuse per generationem aequivocam im Innern des Hautgewebes stattfinden?). Wir haben die Pthiriasis bei'm Schweine zu wenig beobachtet, als daß wir uns aus eigener Erfahrung von der Wahrheit dieser Behauptung hätten überzeugen können. Sämmtliche Thiere, welche von Läusen befallen sind, werden von den letztern außerordentlich gequält, und magern, theils durch die wirkliche Entziehung von Säften, theils durch die Unruhe, die ihnen das Jucken verursacht, bedeutend ab. Die Pferde schaben einander mit den Zähnen zuweilen bis auf's Blut, oft werden die Stellen, wo das Ungeziefer am dichtesten sitzt, vom Haar entblößt; so fallen, z. B., bei'm Pferde Mähnen und Schweifhaare, bei'm Rinde die Schopf- und Halshaare, bei'm Schaafe die Wolle vom ganzen Körper aus. Nicht selten sieht man durch das Nagen der Läuse oder das Reiben gegen die Krippe, Bäume, Wände ꝛc. oberflächliche Ulcera-

tionen entstehen. Die Schaafe zausen sich, und man erkennt bei ihnen die Anwesenheit der Läuse durch die über den allgemeinen Stapel des Vließes hervorragenden Locken.

Bei der einfachen Läusekrankheit ist die Prognose durchaus nicht bedenklich, und wenn neben den allgemeinen Mitteln zur Erhaltung der Reinlichkeit solche zum Tödten der Läuse angewandt werden, so muß man immer eine baldige Herstellung erwarten. Ueble Folgen sind nur dann zu befürchten, wenn die Krankheit durch lange Vernachlässigung gleichsam chronisch geworden, oder wenn dieselbe durch eine eingewurzelte andere Krankheit entstanden ist, oder wenn endlich die Thiere so sehr herabgekommen sind, daß man wenig Hoffnung hat, dieselben noch ferner mit Vortheil benutzen zu können.

Ehe man die Behandlung der Läusekrankheit beginnt, muß man die nicht verlauf'ten Thiere von den verlauf'ten trennen, erstere in einen außerordentlich reinlichen Stall bringen, und ihnen bei angemessener Fütterung die geeignete Sorge für Reinlichkeit angedeihen lassen. Die vom Ungeziefer starrenden Stücke (Pferde und selbst Rinder) hat man täglich zweimal, wenn die Jahreszeit es erlaubt, im Freien zu striegeln; und hierauf auf eine gute Waide zu treiben. Die verlauf'ten Schaafe müssen abgesondert auf einem trocknen Grundstück im Pferch gehalten werden. Schweine, die von Ungeziefer starren, hat man gleichfalls aus den engen Koven in's Freie, oder in größere Ställe zu bringen. Zunächst muß man zu erforschen suchen, wodurch die Läusekrankheit entstanden ist. Ist sie dieß nur durch Unreinlichkeit und ungenügende Fütterung oder Mangel an Leibesbewegung, so sind vor Allem allgemeine Gesundheitsmittel und eine mäßige Leibesbewegung oder Arbeit angezeigt. Hierauf braucht man nur bloß noch einige der weiter unten angegebenen therapeutischen Agentien anzuwenden. Wenn die Läusekrankheit sich in Folge besonderer Krankheiten zeigt, und mit diesen im strengen Zusammenhange zu stehen scheint, so würde die directe Behandlung dieses Nebensymptoms nur palliativ seyn können, wenn man nicht zugleich das primäre Leiden oder die ursprüngliche Ursache der Läusekrankheit bekämpfte. Uebrigens können alle jene verschiedenen Vorsichtsmaaßregeln die eigentlichen Arzneisubstanzen, als Pulver, Waschmittel, Salben, welche direct auf Tödtung der Läuse und Nisse einwirken, nicht entbehrlich machen.

Von allen besondern Mitteln würden unstreitig Quecksilbereinreibungen die Läuse am schnellsten und sichersten tödten; allein könnte man dieselben anwenden, wenn die ganze Körperoberfläche von diesen Schmarotzerthieren bedeckt ist? Würde man von der reizenden Wirkung des Quecksilbers nichts zu fürchten haben? Könnte nicht Speichelfluß eintreten? Wir können uns zur Beantwortung dieser Fragen nicht auf Thatsachen berufen. Gewöhnlich schlägt man das Waschen mit einem Decoct von Tabaksblättern in starker Lauge vor (Ein bei Hunden auch gegen Flöhe sehr wirksames, aber gefährliches Mittel, indem es leicht bei unvorsichtiger Anwendung den Tod durch narcotische Tabaksvergiftung herbeiführen kann.); auch könnte man sich des Saamens von Staphysagria bedienen, welchen man für ein sehr gutes Mittel gegen die Läuse hält, oder die Salben, die man gegen das Ungeziefer anwendet

mit rothem geschwefeltem Arsenikoxyd (rothem Arsenik) versetzen. Das Sabadillkraut kann den Mitteln dieser Art gleichfalls als Grundlage dienen. Vitet verordnet den innerlichen Gebrauch des sublimirten Schwefels (Schwefelblumen), Räucherungen mit Zinnober und Weihrauch, das Waschen mit einer starken Infusion von mit Branntwein versetztem Wasser auf Tabaksblätter oder Schierling, und wenn dieß Alles nichts hilft, Queckſilbereinreibungen. Für das Schaaf fordert er dieselbe Infusion oder die mit Colloquinten nebst einigen Gran Aetzsublimat, welche Auflösung den Thieren über den Rücken gegossen werden soll. Die Engländer wenden gegen die Schaafläuse häufig das weiße Arsenik und das Aetzsublimat an. Jefferson tadelt dieß Verfahren wegen der Gefährlichkeit jener Substanzen. Wir verweisen in dieser Beziehung auf den Artikel Holzbock. Tessier empfiehlt folgendes Mittel. Man nimmt einen gewöhnlichen Blasebalg, steckt an dessen Seite eine Blaseröhre, füllt dieselbe mit schlechtem Tabak und brennt diesen an; ein Mann hält das Schaaf zwischen den Beinen, ein zweiter legt das Vließ an den verschiedenen Stellen auseinander, und ein dritter bläs't den Tabaksrauch an die Haut, und räuchert so nach und nach den ganzen Körper. Die Schaafe müssen nach dieser Operation eine Zeitlang im Freien bleiben, sonst würden sie durch den Qualm beläſtigt werden. Boutrolle empfiehlt in seinem Parfait bouvier (vollkommenen Hirten) eine verdünnte Auflösung von Arsenik, die man an verschiedenen Stellen zwischen die Wolle gießen, und dann mit den Händen einreiben soll, so daß die sämmtlichen Hautbedeckungen benetzt werden. Die Rinderläuse soll man durch Waschen mit einem Aufguß von starkem Essig auf Staphysagriapulver und gestoßenem Pfeffer vertreiben. Endlich verordnet Viborg gegen die Läuse der Schweine den innerlichen Gebrauch von schwefelsaurem Queckſilberprotoxyd (Aethiops mineralis) in Vermischung mit Küchen- und Baisalz, und das Waschen der vorzüglich verlauf'ten Stellen mit arsenicalischem Essig. Wir glauben daß keine Behandlung gegen die Läuse besser anschlagen werde, als die der Raude, und verweisen in dieser Beziehung auf den Artikel Raude.

Gegen die Rindviehläuse wendet man mit Erfolg den Kühnpost (Ledum palustre) an. Derselbe muß blühend gesammelt und getrocknet werden. Von diesem nimmt man einige Fäuste voll, bei mehrern Thieren mehr, steckt denselben in einen Topf oder Kessel, und kocht daraus eine braune Brühe. Ist sie für ein zartes dünnhaariges Kalb zu stark und scharf geworden, was man durch das Gefühl der Hand untersucht, so verdünnt man sie mit warmem Wasser. Nun nimmt man eine langhaarige weiche Bürste, die recht viele Brühe saugt und bürstet das Thier recht tüchtig durch und ein, so daß nicht bloß die Haare, sondern auch die Haut in allen ihren Runzeln, vorzüglich um Kopf, Hals und Schwanz, durchnäßt und eingeweicht werden. Ein Lappen oder Hader ist dazu durchaus unbrauchbar, denn die Brühe läuft nur an den Haaren herunter, und die Haut mit Läusen und Nisse bleibt trocken. Wenn dieß geschehen, wird feingesiebte Asche genommen, überall aufgestreuet und mit der Hand eingerieben, damit die Brühe länger erhalten werde und volle Wirkung leiste. Am andern Tage wird die Operation, der Nisse wegen, wiederholt, denn die Läuse sind, wenn gut und ordentlich gewaschen worden,

bereits todt; aber das zweitemal lassen es die Thiere nicht mehr so ger und so willig geschehen, woran man sich aber nicht zu kehren hat. De dritten Tag macht man ein schwaches Seifenwasser und wäscht sie a die überbleibende jedoch reine Brühe im Kessel giebt man dem übrige Viehe in den Trank, welche ihm sehr gesund und angenehm ist, da Kühr post ein Hauptbestandtheil aller Kühpulver ist. Reiben die Thiere sic an Mauern, Trögen, Säulen oder Pfählen dabei und nachher etwa blu rünstig, so darf man deßhalb keine Sorge tragen. Man schmiere n mit etwas Leinöl diese Stellen, so heilt Alles, man ist die Plage lo und das Vieh gedeihet mit Ruhe.

Lauchgrün; ein Beiwort, welches man sämmtlichen Flüssigkeit des Körpers und in'sbesondere der Galle beilegt, wenn sie eine Färbun zeigen, die der des Lauches ähnlich ist.

Lausfliege (Spinnfliege, Hippobosca). Ein Insectengeschlec aus der Ordnung der Dipteren (Zweiflügler), Familie der Pupiparen (Pu penleger), Stamm der lederartigen. Diese sonderbaren Insecten zeichn sich durch ihren kurzen cylindrischen Saugrüssel, durch die kurzen fade förmigen Fühlhörner und die 4—6 Krallen aus, mit denen ihre Füße l waffnet sind. Ihr Körper ist glatt und lederartig. Es sind blutdurst Insecten, die mit ihrem steifen spitzigen Saugrüssel die Haut der Thie auf welchen sie leben, scharf verwunden, und sich dann vollsaugen. M den Klauen ihrer Füße haken sie sich so fest, daß es Mühe kostet, loszureißen. Wir haben uns hier mit drei Arten zu beschäftigen.

1) Die Pferdelausfliege, H. equina, die man auch gewöhnl Spinnfliege und fliegende Pferdelaus nennt, da sie sich v züglich auf den Pferden, doch aber auch auf dem Rindvieh und and Säugethieren aufhält. Das Männchen ist kaum so groß, wie eine S benfliege; das Weibchen aber größer. Der Vordertheil des Leibes ist pl gedrückt; der Kopf fast dreieckig, der Hinterleib aber groß, rundlich, w er nicht mit Nahrung angefüllt ist, etwas platt und überhaupt dem H terleibe einer Spinne ähnlich, daher Spinnfliege. Der Brustschild weißbunt, die übrigen Theile sind braun, und die stumpfen häutigen F gel liegen kreuzweis übereinander. Das Insect fliegt schnell, aber kurz, und bedient sich der Füße mehr zum Fortkommen, als der Flüg Am liebsten setzt es sich an den Bauch der Thiere, und saugt sich fest an.

Die Pferdelausfliege macht nun eine Ausnahme von der allgemei Regel, nach welcher, wie natürlich, die Eier allemal verhältnißmäßig kleiner sind, als die Thiere, die sie legen, und die Jungen erst noch we sen müssen, wenn sie geboren sind. Das befruchtete Weibchen der P delausfliege schwillt nach und nach zu einer ungeheueren Dicke an, legt nur ein einziges Ei, welches an Größe dem Hinterleibe der Mu im gewöhnlichen Zustande nichts nachgiebt. Dieses Ei ist rundlich, fangs weiß, und enthält in den ersten 14 Tagen nichts, als einen Mi saft. Nachher wird es schwarz und seine Schaale hart oder glänzend, Ebenholz. Nach und nach bildet sich aus dem weißen Safte ein In welches zur gehörigen Zeit als eine völlig ausgebildete Pferdelausfliege,

ıicht mehr wächs't, ausschlüpft. — Betrachtet man dieß sogenannte Ei ıäher, so nimmt man die größte Aehnlichkeit desselben mit einer Nymphe vahr; man bemerkt, daß es sich bewegt, und auch inwendig sieht man Erscheinungen erfolgen, die bei keinem Eie stattfinden. Kleine Wolken cheinen ohne Unterlaß einander zu folgen und mit einer ziemlich einför- nigen Bewegung von einem Ende zum andern fortzugehen. Diese schein- aren Wolken sind nichts anders, als die nach und nach sich bildende Nymphe oder Puppe. Demnach muß schon, analogisch zu schließen, die ine Art von Verwandlung im Leibe der Mutter vorgegangen seyn. Aus em im Eierstocke der Mutter befindlichen und vom Männchen nachher efruchteten Ei entstand eine Larve; diese nährt sich, erlangt ihr gehö- iges Wachsthum und verpuppt sich im Leibe der Mutter, und erscheint ei der Geburt als Nymphe.

Die Pferdeausfliegen entstehen, oder um richtiger zu sprechen, vermehren ch sehr leicht bei Thieren, die durch Unreinlichkeit vernachlässigt, und von hlechtem, verdorbenem Futter und von Hunger elend geworden sind. Da e die Thiere sehr quälen und ihnen Säfte entziehen, so muß man auf ıre Vertreibung bedacht seyn. Das Ablesen mit der Hand ist zu müh- ım. Man kann sie durch folgendes Mittel in Zeit von 24 Stunden ertreiben: Mineralischer Moor 8 Loth, Schweinefett 1 Pfd.; zur Salbe emischt. Von dieser Salbe wird, hin und wieder, etwas auf das Haar estrichen, und darauf mit einem Strohwisch eingerieben. Nach 24 Stun- en wäscht man die Salbe mit warmem Wasser, in welchem grüne Seife ufgelöst worden ist, wieder ab; man muß aber das Pferd einige Tage rgfältig vor Erkältung hüten.

2) Die Schaaflaus, H. ovina. Dieses seltsame Geschöpf, das e Schäfer unter dem Namen Schaafzecke oder Schaafzäcke sehr ohl kennen, hat zwar keine Flügel und bekommt sie niemals, gehört aber iner ganzen Bildung nach dennoch eben so gut zu den Lausfliegen, wie e Bettwanze zu den geflügelten Wanzen. Sein Vordertheil ist ungemein ein; der dicke rundliche Hinterleib aber verhältnißmäßig sehr groß und berhaupt dem Umfange nach einer mittelmäßigen Erbse gleich. Es sitzt en Schaafen bisweilen in Menge unter der Wolle auf der Haut, und ugt sich von ihrem Blute voll. Die Farbe ist blaßroth; der Hinterleib eller, auf jeder Seite mit einer ausgeschweiften weißen Linie und auf em Rücken mit einem rothen Fleck. Nach Bock legt auch diese Gat- ıng nur ein Ei, welches ebenfalls die Nymphe ist, und befestigt es in der Wolle der Schaafe. Anfangs ist es weiß, dann wird es braun, und endlich scheint das vollkommene Insect daraus. — Als ein Mittel gegen dieses ngeziefer räth Bock an, die geplagten Schaafe mit einem Absud der rstoßenen oder zerriebenen Wurzel vom gemeinen Ahorn zu waschen.

Ein anderes Mittel zur Verhinderung oder Vertilgung der Schaaf- cken wird im Farmers Magazine Nov. 1828 von einem Landwirthe ıs Suffolk angegeben. Dieser räth, die Lämmer in ein Bad zu brin- n, durch welches der Entstehung der Schaafzecken vorgebeugt wird. m besten geschieht dieß im Juli oder August. Sollte es jedoch dieser Zeit unterlassen worden seyn, so ist, wenn die Witterung erlaubt, noch bis Weihnachten Zeit dazu. Man kocht 1 Pfd.

Arsenik mit 1 Pfd. Schmierseife und 1 Pfd. gereinigter Pottasche in Gall. Wasser. Das Arsenik wird bald durch die übrigen Ingredienzien vollkommen aufgelöst seyn. Sobald dieß geschehen, gießt man die Auflösung in eine Badewanne, welche zum Eintauchen eines Schaafs hinreichend groß ist, und setzt noch 40 Gallonen Wasser zu. (Die englische Gallone Biermaaß hält gegen 5 dresdner Kannen). Um das Schaaf ein zu tauchen, wird es von einem Manne bei den Vorder- und von einem andern bei den Hinterbeinen gefaßt, so daß die Füße nach oben gerichtet sind. Außerdem muß noch ein Mann an der Wanne stehen, der dafür sorgt, daß der Kopf nicht mit untergetaucht wird, damit nichts von dem Gifte in die Ohren kommen könne, denen es Schaden thun könnte. Derselbe Mann ist mit einer Art von Sägebock versehen, den er, sobald das Lamm aus dem Bade gehoben wird, unter dasselbe stellt. Hierauf drückt er das Vließ mit den Händen aus, so daß der größte Theil des aufgesogenen Wassers wieder in die Wanne läuft. Auf diese Art kann die oben angegebene Quantität zum Eintauchen von 100 mäßig großen Lämmern dienen. „Ich weiß wohl, sagt der Erfinder, wie viel sich gegen den Gebrauch des Arseniks im Allgemeinen einwenden läßt. Man könnte sagen, er verderbe die Haut, schade der Wolle, könne zu Vergiftungen der Thiere führen; dennoch muß ich aus eigener Erfahrung bezeugen, daß dieß Mittel, welches ich stets mit der größten Vorsicht und unter meinen eigenen Augen vornehmen ließ, nie üble, sondern immer sehr wohlthätige Folgen hatte. Noch muß ich bemerken, daß ein wesentlicher Vortheil dieses Verfahrens darin besteht, daß es, wenn es früh genug angewandt wird, die Lämmer vor der Schaafbremse und folglich auch vor deren Larven schützt.

3) Die Vogellausfliege, fliegende Vogellaus, H. avicularia. Sie ist kaum halb so groß, wie die Pferdelausfliege, apfelgrün, ganz plattgedrückt, und hat kleine, durchsichtige, schwarzadrige Flügel. Man trifft dieses Insect auf kleinern und größern Vögeln an. Es sitzt unter dem Gefieder auf der Haut ungemein fest, und gereicht den Thieren durch seine Begierde nach Blut zu nicht geringer Plage. Es hält schwer, einen Vogel davon zu befreien; denn dieß Ungeziefer kriecht vor- und rückwärts so schnell, daß man es kaum erfassen kann. Es fliegt auch ungemein schnell, aber kaum einige Fuß weit. Mir ist kein Insect von größerer Zudringlichkeit und Dreistigkeit bekannt. Hat man es von dem Vogel abgenommen, so muß man, wenn es in der Nähe bleibt, alle Mühe anwenden, um es entfernt zu halten. Es weiß den Vogel zu finden, wenn man ihn auch mit der Hand bedeckt, und schlüpft unvermerkt wieder unter das Gefieder. Dabei besitzt es eine beträchtliche Lebenskraft. Mehrere, die ich glaubte erdrückt zu haben, wenn ich sie von einem Vogel abgenommen hatte, flogen sogleich wieder herbei. Ist der Vogel todt, so pflegen sie ihn, wie die Kopfläuse den Leichnam des Menschen, bald zu verlassen.

Gegen dieß Insect hilft bloß Reinlichkeit und das öftere Fegen und Tünchen der Hühnerställe.

Lauterstall (Lautererstallen), s. Diabetes.

Lebenheraustreten (cerises) nennen in Frankreich die Hufschmiede

e und selbst die Thierärzte kleine halbkugelförmige Auswüchse, welche sich
us Wunden der Fleischsohle des Pferdes erheben, und wegen ihrer ge-
öhnlich rothen Farbe und rundlichen Gestalt ihren Namen nicht mit
nrecht führen. Es sind wahre Fleischwarzen oder zellig gefäßreiche Gra-
ulationen, welche an den entblößten Stellen des sogenannten Lebens her-
orwachsen, eine mehr oder minder bedeutende Größe erreichen, und meist
om fehlerhaften Verbinden oder der von den Rändern des Horns aus-
übten Klemmung herrühren. Die erste Indication besteht darin, daß
an die Ursache, welche diese Gewächse erzeugt hat und unterhält, besei-
gt. Diejenigen, welche keine bedeutende Größe haben, gutartig sind, und
ch in der Mitte der Wunde befinden, lassen sich gewöhnlich durch Druck
eseitigen. Die größern muß man gewöhnlich ausschneiden, und diejeni-
en, welche sich in mißfarbenen oder schwärzlichen Wunden befinden, mit
etzmitteln wegbeitzen.

Leberbruch (Hernie der Leber). Es war bei den Thieren noch kein
Beispiel von diesem Leiden bekannt, bevor Gohier bei einem an Gelb-
cht leidenden Hunde eine Portion der Leber von der Größe einer Wal-
uß fand, welche durch das Zwerchfell und den Herzbeutel eine Hernie
ldete, und in den letztern eingesackt war. Der Stiel derselben war dünn,
nd füllte die in dem Zwerchfell und in dem Herzbeutel gebildeten Oeff-
ungen genau aus. Kein bei Lebzeiten des Thieres erkennbares Sym-
tom ließ auf diese organische Störung schließen, und man konnte derse-
n auch die Gelbsucht nicht zuschreiben, an welcher das Thier starb. Der
eberbruch könnte bei den Thieren auch in Folge großer Bauchbrüche ein-
eten, würde dann aber absolut tödtlich seyn. S. Bauchbruch.

Leberegel (Schaafegel). Dieser Schmarotzerwurm, dessen Be-
hreibung im Artikel Doppelloch gegeben ist, findet sich vorzüglich in
r Leber des Schaafes, oft in ungeheuerer Anzahl, so daß Dupuy in
n Gallengängen einer einzigen Leber über 1000 Stück fand.

So lange die Leberegel nur noch in geringer Anzahl vorhanden sind,
heinen sie dem Thiere weiter nicht zu schaden; allein wenn sie die Gal-
ngänge anfüllen, so reizen, erweitern und verdicken sie dieselben und wer-
n die Ursache mehrerer Krankheiten, namentlich der sogenannten Faul-
ankheit, welche an manchen Orten und in gewissen Jahren eine große
terblichkeit unter den Heerden verursacht. Diese Krankheit ist in Eng-
nd wegen des Clima's und der sumpfigen Waiden endemisch.

Nächst den Schaafen ist das Rind den Leberegeln am meisten un-
rworfen. Man findet sie selbst bei vollkommen gesunden Stücken, sel-
n aber bei Kälbern oder Lämmern. Chabert hat sie auch zuweilen
den Gallengängen der Pferdelebern, nie aber bei Hunden und Schwei-
n getroffen. Auch Girard hat sie in 2 Pferden gefunden. Bis jetzt
nut man kein anderes Mittel, diese Schmarotzerthiere zu vertreiben, als
s empyreumatische Oel. Da aber dieses häufig nicht anschlägt, so würde
an wohlthun, Schaafe und Rinder, die sichtbar an Leberegeln leiden,
bald als möglich an den Metzger zu verkaufen. S. Faulkrankheit
nd Würmer.

Leberentzündung (Hepatitis). Eine acute oder chronische, häufi-

ger theilweise als gänzliche Entzündung der Capsel der Leber, welche Ei
zündung entweder die Folge oder die Ursache einer Entzündung der Mi
se jenes Organs ist. Diese Krankheit ist zum Glück bei den Thiere
und zumal bei'm Pferde, bei welchem die Leber sehr wenig Zellgewe
besitzt (tissu cellulaire), ungemein selten, und anfangs sehr schwer
erkennen, weil die Symptome sämmtlicher acuten Entzündungen
Haupteingeweide viel Aehnlichkeit mit einander haben (In der schwi
rigen Erkenntniß, nicht aber in der Seltenheit ihres Vorkommen
liegt die Ursache, daß man sie bei Pferden so wenig beobachtet
Häufig läßt sich dieselbe daher erst bei der Section des Cadave
oder nach ihrer vollkommenen Ausbildung ermitteln, wenn die sic
baren Schleimhäute eine gelbliche Färbung annehmer. Man kön
te sie leicht mit der Lungenentzündung verwechseln, da die Sym
ptome beider Leiden ziemlich viel Aehnlichkeit mit einander haben,
wohl sich in manchen Fällen bei aufmerksamer Untersuchung deutlich
kennen läßt, welches von beiden Organen leidet. Zuweilen sind Lunge
und Leberentzündung gleichzeitig vorhanden. Sehr häufig ist übrigens
letztere mit Milzentzündung complicirt, daher Volpi beide Leiden zusa
mengefaßt hat. Rozier hat die Faulkrankheit der Schaafe Leberentzü
dung genannt, indem bei jener Krankheit fast immer eine organische Kran
heit der Leber zu bemerken ist. Dieses Organ enthält dann zahlreic
Concretionen oder Verhärtungen und Leberegel, ist aber weder auf diese
Weise, noch aus demselben Grunde gereizt, wie bei der eigentlichen L
berentzündung. Man hat die letztere auch mit dem Namen Gelbsu
(icterus) belegt, und es läßt sich nicht läugnen, daß beide Krankhei
viel mit einander gemein haben; allein die eine kann ohne die andere e
stiren, wie wenn, z. B., der Ausfluß der Galle in den Darmcanal du
in den Gallengängen befindliche Steine verhindert wird. Der Hund sche
von der Leberentzündung frei zu seyn, wiewohl bei den vierzehigen u
zumal fleischfressenden Thieren die Structur der Leber sehr zusammen
setzt ist, und, wie man denken sollte, aus diesem Grunde der Entzündu
vorzüglich unterworfen seyn müßte (Blaine hat die Leberentzündu
der Hunde, sowohl die acute, als die chronische, zuerst beschrieben. (
stere unterscheidet sich von der Brustentzündung durch Hitze und Trockn
heit der Nase, welche in der Brustentzündung von ihm immer kalt u
fließend beobachtet wurde, und durch am 2. Tage eintretende gelbsüchti
Zufälle; letztere aber, welche leicht mit Wurmzufällen verwechselt werd
kann, mit welchen sie das struppige Haar gemein hat, wird von denselb
durch Mangel der krankhaften Gefräßigkeit und eine bei vielen Subjec
fühlbare Anschwellung der Leber unterschieden).

Die Leberentzündung ist in der Regel acut, oft sehr heftig und j
weilen tödtlich; sie kann im einfachen Zustande vorhanden seyn, und l
dann weniger auf sich. Oefters finden aber zugleich Complicationen st
durch welche sie sehr bedenklich wird.

Einfache acute Leberentzündung. — Das Thier zeigt a
fangs Traurigkeit, Mangel an Freßlust, Schwere im Kopf, und beir
Drücken oder Klopfen an das rechte Hypochondrium Schmerz. D
Stelle ist in der Regel mehr oder weniger straff, und der Patient bl

häufig dahin; er kann das Liegen nicht vertragen, und hinkt öfters auf dem rechten Vorderbeine (mit welchem Pferde bisweilen schildern, ein Symptom, welches bei Leiden der rechten Lunge aber auch vorkömmt.), woraus sich zu ergeben scheint, daß der Schmerz sich, wie bei'm Menschen, bis an die Schulter erstreckt. Uebrigens ist brennender Durst vorhanden, und das rechte Hypochondrium heiß, ja zuweilen geschwollen; die Respiration und das Schlingen mühselig; das Maul heiß und teigartig, die Augen erloschen; die Mistabgänge von geringer Quantität, hart und dunkelfarbig. Anfangs ist der Puls hart, häufig und zusammengezogen. Wenn die Krankheit etwas weiter fortgeschritten ist, so zeigen sich die Bindehäute und die Schleimhaut des Mundes ein wenig gelblich; die Zunge ist mit einem dicken Ueberzuge belegt; die Nasenhöhlen stehen weit auf; es findet hartnäckige Verstopfung statt; die Mistabgänge sind sehr hart, trocken und kupferfarbig; der in geringer Quantität vorhandene Harn ist trübe und ölartig, die Haut trocken, das Haar struppig. Wenn die Krankheit den höchsten Grad erreicht hat, verbreitet sich die gelbe Färbung auch über die Nasenschleimhaut und, wie bei der Gelbsucht, über die haarlosen Stellen der Integumente; der immer sedimentreiche Harn geht schwer ab, und ist mehr oder weniger roth; die Mistabgänge bleiben sehr sparsam und hart, oder werden weißlich; das Fieber ist stärker, und der Puls zuweilen unregelmäßig; endlich überläßt sich das Thier unregelmäßigen Bewegungeu.

Diese langsam und stufenweise eintretenden Symptome, welche man an den großen Hausthieren bemerkt, bieten bei dem Schaafe einige Verschiedenheiten dar. Die sich auf den Bindehäuten desselben hinschlängelnden Blutgefäße werden, wie jene Membranen selbst, gelblich. Der Augapfel ist weißlich; das Thier wird traurig, legt sich, und hört auf zu fressen und wiederzukäuen.

Was die Ursachen der Leberentzündung anbetrifft, so sind dahin zu zählen: übermäßige Arbeit oder schnelle Leibesbewegung, zumal in warmen Ländern oder bei heißem Wetter; schnelle Wechsel im Zustande der Atmosphäre; reizende Nahrungsmittel, in großer Menge genossen; der Aufenthalt an morastigen Orten; Quetschungen am rechten Hypochondrium, Schläge, Stürze, Erschütterungen, welche den ganzen Organismus durchdringen; Gallenverhärtungen; Leberegel; der Mißbrauch mit reizenden Arzneimitteln und drastischen Abführungsmitteln; Geschwulst, Entzündung oder widernatürliche Lage benachbarter Organe, wodurch die Leber oder die Gallengänge zusammengedrückt werden; die Verengung oder Schließung der letzten; das Zurücktreiben eines Hautausschlags u. s. w.

Wiewohl die einfache acute Leberentzündung, wenn sie nicht etwa vernachlässigt oder verkannt, und deßhalb falsch behandelt wird, bei den Hausthieren selten ist, so bildet sie doch eine sehr bedenkliche und hartnäckige Krankheit. Die Entzündung kann sich indeß auch so heftig entwickeln, daß der Kranke schnell stirbt (In welchem Falle ich bei zwei Pferden die brandige Leber an ihrer concaven Fläche geborsten und die Bauchhöhle voll Blut fand). Der gewöhnlichste Ausgang ist aber die Zertheilung und, wenn der Patient denselben krankmachenden Poten-

zen ausgesetzt bleibt oder die Krankheit complicirt ist, der chronische Zustand.

Die Prognose richtet sich nach dem Zustand und der Dauer der Krankheit. Diese endigt gewöhnlich nach 8 — 10 Tagen, und man kann nach den im Laufe derselben beobachteten Symptomen leicht schließen, ob der Ausgang günstig oder ungünstig seyn werde. Wenn das Leiden beständig fortschreitet, so ist die Prognose ungünstig; das Gegentheil findet statt, wenn die Krankheit stationär bleibt, und noch mehr, wenn sie an Intensität verliert.

Wenn man glücklich genug ist, die Ursache der Krankheit zu kennen, so ist die therapeutische Indication leichter auszumitteln. So hat man z. B., wenn ein Schlag auf das rechte Hypochondrium, oder wenn eine allgemeine Erschütterung stattfand, Aderlässe an der Halsblutader, an der Hautvene des Thorax und des Bauchs, wenn man genug Blut daraus erhalten kann, so wie erweichende Räucherungen und Bähungen vorzunehmen. Die Blutentziehung muß dem Zustand des Pulses, so wie der Intensität der Entzündung, angemessen seyn, darf aber nur anfangs vorgenommen werden, indem sie später nachtheilig seyn dürfte. Diese Operation ist auch angezeigt, wenn die Entzündung gleich anfangs mit Heftigkeit eintritt, wenn die Spannung und Härte des Pulses auf erhöhete Thätigkeit des Circulationssystems schließen lassen, und der Aderlaß muß so oft wiederholt werden, bis der Puls weich geworden ist und die Entzündung sich vermindert hat. In andern Fällen haben Cantharidentinctur oder ammoniacalisches Liniment, auf die dem kranken Organe entsprechenden Hautbedeckungen gebracht, sich vortheilhaft gezeigt. Erweichende und nöthigenfalls abführende Clystire sind immer passend; auflösende Mittel und Fasten gleichfalls nöthig, und in gewissen Fällen, z. B. in denjenigen, wo das Thier heftige Schmerzen zu leiden scheint, sind narcotische Mittel zuweilen angezeigt; diese müssen jedoch immer mit der größten Vorsicht angewandt werden. Wenn die Entzündung sich zu legen anfängt und das Leiden geringer werden, hat man in Tränken oder Clystiren irgend ein nicht reizendes und abführendes Salz, z. B. den zur Bewirkung einer leichten Mistausleerung höchst geeigneten Cremortartari, anzuwenden. Dieses weiche Misten unterhält man einige Tage, und alsdann greift man zu Decocten oder Pulvern von bittern Vegetabilien, oder zum Landweine, mit welchem man Honig oder einige leicht tonische Substanzen mischt.

Acute Leberentzündung mit Complication. — Die am besten bekannte Complication der Leberentzündung ist die Entzündung der Schenkel und der aponeurotischen Portionen des Zwerchfells, welche mit der Leber in Verbindung stehen. Die Aponeurose communicirt mit der Leber vermittelst eines kurzen Ligaments, und die Schenkel werden von der obern Raude der Leber umfaßt. Es ist indeß in diesem Falle immer schwer zu unterscheiden, ob die Zwerchfellentzündung primär oder secundär ist; doch hat dieß für die Praxis nichts auf sich, da es sich immer um eine acute Entzündung handelt. Die Thierärzte nennen dieß Leiden das spanische Feuer, wahrscheinlich, weil es in jenem Lande häufig und heftig vorkommt. Im Kriege werden häufig eine große Menge Cavalleriepferde zugleich davon befallen, und es stellt sich mit sehr beunruhigenden Sympto-

men, z. B. höchst acutem Fieber, lebhaftem Schmerz am untern Theile des Thorax, zumal während des Einathmens, Orthopnoe und großer Niedergeschlagenheit, ein. Das Thier hält den Kopf tief, macht heftige Bewegungungen, stampft mit den Vorderfüßen, schüttelt den Hals, stößt sich wider den Kopf, beißt in die benachbarten Gegenstände und in seinen eignen Körper, und blickt häufig nach der Flanke. Zuweilen tritt es mit den Vorderbeinen in die Krippe und beißt sich in die Sprossen der Raufe fest. Häufig wird die Bindehaut gelb gefärbt. Diese furchtbare Krankheit läuft fast immer tödtlich ab.

Die Prognose richtet sich nach der Intensität der Krankheit, ist aber, wie gesagt, fast immer traurig. Zuweilen gelingt es jedoch, durch eine methodische Behandlung die Heilung zu bewirken.

Die Ursachen sind dieselben, wie bei der einfachen acuten Leberentzündung.

Diejenige Beendigungsart, welche man jedenfalls herbeizuführen suchen muß, ist die Zertheilung, die sich jedoch nur mit der größten Schwierigkeit erreichen läßt. Da die Krankheit ihre Perioden schnell und ungestüm durchläuft, so muß man ihr eben so schleunige und kräftige Mittel entgegensetzen. Man beginnt daher sogleich mit starken Blutentziehungen, legt kräftige Blasenpflaster auf das Stirnbein und die Schläfen, in die Seiten und andere Stellen, an denen man, so wie ein Pflaster gewirkt hat, sogleich ein anderes auf eine andere Stelle bringt, um beständig einen ableitenden Reiz an irgend einem Puncte der Hautoberfläche zu unterhalten. Desgleichen legt man Eiterbänder auf den Hals, das Brustbein und die Hinterbacken, so wie gestoßenes Eis auf den Kopf, oder wenn es an Eis fehlt, wäscht man diesen Theil mit dem kältesten Wasser, dessen Temperatur man nöthigenfalls auch durch einen Zusatz von Salpeter erniedrigen kann. Die innere Behandlung muß durchaus antiphlogistisch seyn. Als beruhigendes Mittel kann man zugleich einen Aufguß auf Klatschrosenblumen oder Mohnköpfe anwenden (ein sehr unwirksames Mittel), und gelegentlich auch etwas Laudanum zusetzen. Diese letzte Arzneisubstanz muß indeß, wiewohl sie zur Herabstimmung der Erregbarkeit des Nervensystems in diesem Falle vollkommen angezeigt ist, mit großer Vorsicht angewandt werden, indem sie in zu starken Dosen Betäubung hervorbringen, und sogar tödtlich werden könnte. Diese verschiedenen Mittel haben, bei gehöriger Verbindung derselben, die Krankheit zuweilen gehoben. Wenn man glücklich genug ist, die Zertheilung herbeizuführen, so muß man den Kranken eine Zeitlang eine sehr strenge und etwas abführende Diät führen lassen, indem sonst leicht ein Rückfall eintritt.

Die übrigen möglichen Complicationen der Leberentzündung äußern sich auf eine so unbestimmte Weise, daß man sie bis jetzt bei Lebzeiten des Thieres noch nicht hat ausmitteln können.

Chronische Leberentzündung. — Das Studium der chronischen Entzündung der Organe, und in'sbesondere der Leber, hat bis jetzt, im Bezug auf die Thiere, noch keine bedeutenden Fortschritte gemacht. Es läßt sich daher von dieser Art der Leberentzündung wenig sagen. Sey sie nun secundär oder primär, so ist ihre Entwicklung doch

immer dunkel; man verkennt sie häufig und hält Ausgänge, die ihr eigenthümlich sind, für solche des acuten Zustandes, welcher Irrthum nur allzugewöhnlich, und in seinen Folgen traurig ist, weil die Behandlung in beiden Fällen verschieden seyn muß.

Die secundäre chronische Leberentzündung erkennt man an der Beständigkeit der Symptome, ohne daß dieselben an Heftigkeit zunehmen, am dem langen Fortbestehen der gelben Farbe der Schleimmembranen, und an dem Hinschmachten des Patienten, welcher zuletzt vollkommen abmergelt, und crepirt.

Die primäre chronische Leberentzündung hat einen langsamen Verlauf und bietet dieselbe Diagnose, wie die secundäre dar.

Beide Varietäten der chronischen Leberentzündung können mit Eiterung, Verhärtung, Lebertuberkeln, so wie mit dem Entstehen verschiedener anormaler Gewebe in der Leber endigen. Man kann sich jedoch jederzeit erst bei Oeffnung des Cadavers von der Existenz dieser pathologischen Veränderungen überzeugen. Die Beendigung durch Eiterung ist die seltenste von allen, und der Eiter häuft sich dann sehr langsam an; wenn dieß aber einmal geschehen, so ist keine Hoffnung vorhanden, und der Tod sehr nahe. Die Verhärtung ist, wenn das leidende Organ kein bedeutendes Volum angenommen hat, am schwersten zu characterisiren. Gewöhnlich entstehen in der Leber der Thiere Tuberkeln, welche meist hirsenförmig sind. Die Finnen der Schweine werden häufig durch einen tuberkulösen Zustand der Leber, oder durch in deren Gefäßsystem entstehende Hydatiden hervorgebracht (Belebte Hydatiden, welche den cysticercus cellulosae enthalten und sich im Zellgewebe, nicht aber im Gefäßsysteme erzeugen, machen das Wesen der Finnenkrankheit aus, bei welcher Lebertuberkeln zufällig vorkommen können). Was die Entwicklung verschiedener anormaler Gewebe in der Leber der Thiere anbetrifft, so ist die bekannteste Varietät die Melanose, welche unter dem Namen schwarze Tuberkel bekannter ist. Tessier und Huzard halten sie bei den Vierfüßern, zumal bei den Pferden, für häufig, und haben sie vor mehr als 25 Jahren beschrieben, während sie bei'm Menschen erst vor wenigen Jahren genauer bekannt wurde.

Bisher bekämpfte man die chronische Leberentzündung durch bittere Magenmittel, Enzianpulver, in Latwergenform oder in Landwein oder stark verdünntem Branntwein beigebracht, starke Dosen von Aufgüssen aus aromatische Kräuter ꝛc. Unserer Ansicht nach würde eine leichte Körperbewegung, bei regelmäßiger, guter, zumal grüner Fütterung, bei weitem vorzuziehen seyn. Hiermit hätte man gelinde abführende und auflösende feinige Arzneimittel zu verbinden. Man könnte innerlich Schierlingsextract und äußerlich Mercurialeinreibungen auf das rechte Hypochondrium, bald hier, bald dort aufgelegte Blasenpflaster, die man theils in der Gegend der Leber, theils weiter von diesem Organe anzubringen hätte, versuchsweise anwenden. Unseres Wissens sind diese Mittel noch nicht in Gebrauch gekommen. Die dadurch erlangten Resultate dürften auch für die Menschenheilkunde manches nützliche Ergebniß liefern (Die acute Leberentzündung der Hunde behandelt Blaine mit Aderlassen, scharfen Einreibungen auf die Lebergegend oder an deren Stelle häufigen warmen Bädern, Purgiren und dem Gebrauche eines aus Fingerhuts, Salpeter und

Antimonialpulver bestehenden Mittels. Gegen die chronische empfiehlt er die starke Salbe mit Queckſilberſalbe, äußerlich, und das verſüßte Queckſilber in Verbindung mit Myrrhe, Aloe, Enzian und Antimonialpulver auch innerlich).

Leberfäule, ſ. Faulkrankheit

Lederſtecken, ſ. Eiterbänder und Trochiscus.

Leibwaſſer, Leibwaſſerſucht, ſ. Anaſarka und Bauchwaſſerſucht.

Leineweben, das, welches die Franzoſen Bärenköken (Tic de l'ours) nennen, iſt im Artikel Köken abgehandelt.

Leiſten der (Schaale, fr. forme). So nennt man eine anfangs weiche, ſpäter aber harte und knochige Geſchwulſt, die an der Krone des Fußes der Pferde und anderer Einhufer auf der äußern oder innern Seite, häufiger an den Vorder- als an den Hinterbeinen, entſteht, und ſich wie ein wahres Knochengewächs ausnimmt (Die hier gegebene Definition und Beſchreibung der Schaale iſt eben ſo unzulänglich, als ſie nicht frei von Unrichtigkeiten iſt. Schaale iſt eine Entzündung des Feſſelkronbeingelenkes, in deren Folge Knochenauswüchſe an den Gelenkrändern oder Verwachſung des Gelenkes oder beides zugleich entſteht. Der Erfahrung widerſtreitet es aber, daß ſie häufiger vorn als hinten vorkommen ſoll: dagegen aber iſt ſie, wenn ſie mit Verwachſung endigt, an den Vorderbeinen weit übler, weil das ſchräger ſtehende Feſſelbein derſelben dadurch gezwungen wird, eine geradere, der Stellung des Kronenbeines entſprechende Stellung anzunehmen, wodurch gern eine ſtelzfüßige oder gar köthenſchüſſige Stellung hervorgebracht wird). Dieſe Geſchwulſt iſt immer zufällig, und ſtellt ſich in der Regel nach einem Schlage oder Kronentritte, nach einem Stiche, oder einer ſonſtigen Verletzung jenes Theils ein (Dieſe Urſachen ſind ſehr ſelten, während Verſtauchung die gewöhnliche iſt. In dieſer Hinſicht iſt die Schaale zufällig, nur darf man dabei die Anlage zu dergleichen Knochenkrankheiten gewiſſer Pferde nicht überſehen, welche bei der geringſten Veranlaſſung Schaale, Spath u. ſ. w. bekommen). Der Leiſten rührt auch zuweilen von der Verknöcherung des ſeitlichen Knorpels des Hufbeins her (Verknöcherung der Hufbeinknorpel [forme naturelle des Lafoſſe] iſt keine Schaale, und findet ſich bei vielen Pferden, welche nie gelahmt haben, welches der Fall bei ihrer langſamen Entſtehung iſt, dagegen bei ſchneller Zunahme, ehe die Fleiſchwand ſich an dieſe Härte und Unnachgiebigkeit gewöhnt hat, Lähmung verurſachen kann). Man erkennt dieß Leiden an der Anweſenheit der daſſelbe bildenden Geſchwulſt, welche durchaus nicht mit ihren Bedeckungen zuſammenhängt, und an der mehr oder weniger ſtarken Behinderung der Bewegungen des Fußes. Das Leiden beginnt immer mit einer Entzündung, und die Geſchwulſt iſt ſehr geneigt, ſich zu vergrößern. Wenn ſie einen gewiſſen Grad erreicht hat, ſo verurſacht ſie Hinken und andere pathologiſche Veränderungen. Wenn ſie eine Zeitlang zugenommen hat, wird ſie entſchieden knochig, und ſie iſt alsdann eben ſo ſchwer zu vertreiben, wie andere Exoſtoſen. Sobald ſie eine beträchtliche Größe erreicht hat, und der Hornſchuh geſchwunden iſt, bleibt das Thier zeitlebens hinkend (Ihre Größe

kömmt hier weniger in Betracht, als der Umstand, ob die Gelenkflächen entzündet und schmerzhaft sind, in welchem Falle die Lähmung nicht eher aufhört, als bis dieselben nach Verlust ihres Knorpels sich abgeplattet haben oder mit einander verwachsen sind, in welchem Falle immer eine gewisse Steifigkeit zurückbleibt, aber auch die oben erwähnten üblern Folgen entstehen können. Verkleinerung des Hufes durch Zusammenziehung der Trachtenwände ist nie Folge der Schaale an sich, wohl aber der bisweilen damit verbundenen Hufgelenklähme). So lange der Leisten noch im Beginnen begriffen und im acuten Zustande ist, kann man versuchen, ihn durch Wasserfußbäder und erweichende Breiumschläge zu zertheilen, und später durch stärkende Breiumschläge, so wie durch spirituöse oder mercurielle Bähungen und Einreibungen, endlich durch das Pflaster mit der Vigo'schen dreifachen Mercurialsalbe vollends zu vertreiben. Gewöhnlich wird der Leisten aber anfangs vernachlässigt oder falsch behandelt, so daß er Zeit hat, große Fortschritte zu machen, und hart und gefühllos zu werden. Alsdann ist er schwer oder vielmehr nicht zu heilen. Man wendet, um dessen Fortschritte zu hemmen, meist das Glüheisen an, (und zwar soll man, nach Rohlwes's Vorschrift, über die Geschwulst von oben nach unten einige einen Finger breit von einander entfernte Striche brennen, bis die ganze Geschwulst mit selbigen bedeckt ist;) allein dieß Mittel kann nur angezeigt seyn, wenn Schmerz und Reizung vollkommen geschwunden sind, und obwohl es unstreitig das kräftigste ist, welches wir besitzen, so reicht es doch zur Heilung des Leistens keineswegs aus, und man muß zufrieden seyn, wenn man denselben nur zum Stehen bringt. Es giebt indeß Fälle, wo durch starkes Brennen das Thier wenigstens wieder dienstfähig werden kann. Das Strichfeuer muß dann sehr tief einwirken, und dazwischen Punctfeuer angewandt werden. Auf diese Weise behandelte Girard ein Pferd, welches einen mehr als faustgroßen Leisten hatte, und später wieder arbeiten konnte. Die Geschwulst nahm um $\frac{1}{3}$ ab. Auch stützte sich das Thier bei'm Stehen auf das kranke Bein, was vor dem Brennen nicht geschehen war. Wie dem auch sey, so bleibt der Leisten doch eine hartnäckige, langwierige und sehr schwer zu heilende Krankheit. Nach dem Brennen hat man weiter nichts zu thun, als daß man das Pferd auf eine tiefliegende Waide bringt, und von Zeit zu Zeit zur Feldarbeit benutzt, um zu sehen, ob es nach und nach wieder in einen Zustand komme, in welchem es anhaltendere Dienste leisten kann.

Lendenblut (affectio haemorrhoidalis), s. Holzkrankheit und Darmentzündung.

Lendenlähme, s. Verstauchung.

Lendenlähme der Schaafe, s. Traberkrankheit.

Lendenschmerz, rheumatischer (Lumbago); dieses rheumatische Leiden der Lendengegend, welchem die Pferde, und insbesondere die Kühe unterworfen sind, scheint in einer Reizung der äußern Muskeln jenes Theils zu bestehen. Das davon befallene Thier fühlt auf einer oder auf beiden Seiten der Lenden Schmerzen, und jener Theil ist gegen Druck empfindlich, so wie zuweilen ein wenig straff und wärmer als ge-

wöhnlich. Diese Erhöhung der Temperatur kann sich auch zuweilen über den übrigen Körper erstrecken. Merkwürdig ist der Durst; der Puls ist beschleunigt, stark und voll, die Respiration mehr oder weniger geschwind. Die Bewegungen, zumal die der Streckmuskeln, sind behindert; das Gehen wird dem Thiere sauer, und der Harn ist zuweilen röthlich. Die Dauer der Krankheit ist, wie bei andern Rheumatismen, verschieden, und sie endigt häufig mit Zertheilung, selten mit einer entzündlichen Geschwulst, die in einen Abscess ausartet, und zuweilen mit einer Art von Lähmung des Hintertheils. Diese letzte Form derselben haben im Jahre 1790 einige Schüler der Veterinärschule zu Alfort bei Tellès d'Acosta, welcher sich deßhalb an jenes Institut gewandt hatte, mit Erfolg bekämpft. Wenn der Lendenschmerz diese Form angenommen hat, so kann man annehmen, daß er in den chronischen Zustand gelangt sey. Er ist dann weder von Hitze, noch von fieberischer Reaction begleitet; allein die Empfindlichkeit der Lendengegend ist, selbst wenn die Krankheit schon lange besteht, nie ganz erloschen. Man hat Thiere 2—3 Monate in diesem Zustande leben sehen, und mußte sie zuletzt noch schlachten. Er kündigt sich durch eine Schwäche, durch ein Schwanken an, welches das Thier verhindert, sich sicher auf den Beinen zu halten. Häufig ist es 2—3 Tage lang dem Stürzen nahe, und wenn es gestürzt ist, und sich gelegt hat, kann es häufig nur mit fremder Hülfe wieder aufstehen. Manchmal bricht es plötzlich zusammen und bleibt fortwährend liegen, ohne jedoch die Freßlust zu verlieren, oder übrigens krank auszusehen. Allein es magert sichtlich ab, und kömmt von Kräften. Hierher gehören sicher diejenigen Arten von Lähmung, welche, wie sich bei Oeffnung des Cadavers zeigt, im Hirn- und Rückenmarke durchaus keine pathologische Veränderung veranlassen. Außer den Ursachen, welche im Allgemeinen Rheumatismen veranlassen können, hat der Lendenrheumatismus noch besondere; zuvörderst sind magere Ochsen und insbesondere alte trächtige oder säugende Kühe, welche man, der guten Race wegen, lange zur Züchtung beibehält, denselben unterworfen. Ochsen, welche vor dem Pfluge oder Wagen allzuschwer arbeiten müssen, sind dem Lendenschmerze um so mehr ausgesetzt, da man sie nach heftiger Anstrengung oft des Nachts auf der Waide läßt. Da nun die Lende bei'm Ziehen vorzüglich stark gereizt wird, so werfen sich auch Erkältungen sehr leicht auf diesen Theil.

Die Bemerkung, welche wir im Bezug auf die Ursachen gemacht haben, findet auch auf die Behandlung Anwendung, und daß diese Unterscheidung für die Praxis nicht unwichtig ist, hat uns bewogen, dem Lendenschmerz einen eigenen Artikel zu widmen. Außer den allgemeinen antirheumatischen Mitteln hat man gegen den Lendenschmerz Blutentziehungen, und zwar so nahe als möglich an den leidenden Muskeln vorzunehmen, indem man entweder die Venen des Schwanzes oder der Flanken öffnet, oder an den Lenden scarificirt und schröpft, welche Mittel man füglich durch erweichende und beruhigende Bähungen und Einreibungen begünstigt. In dem Falle, wo der Lendenschmerz in den chronischen Zustand gelangt ist, hat man schweißtreibende Mittel unter verschiedenen Formen, Harzdämpfe, verschiedene ziehende Mittel, z. B. Blasenpflaster, Schröpfköpfe, reizende Einreibungen mit flüchtigem Terpentinöl, oder Linimentum ammoniacale,

ferner eine gute Diät anzuwenden. Buisson ließ Ochsen, welche an dieser Krankheit litten, mit dem kräftigsten Mehl- und Rauchfutter nähren, und von Zeit zu Zeit einen stärkenden Trank mit Salbei und gutem Rothwein zukommen (Doch wohl nur nachdem die Krankheit das chronische Stadium erreicht hat). Auch wandte er Einreibungen von Terpentinöl auf die Lenden an. Er ließ von mehrern Gehülfen den Kopf des Patienten mit Hebebäumen aufrichten, und in einem Kessel aromatische Kräuteraufgüsse unter den Bauch bringen, hierauf aber die Lendengegend mit wollenen Decken belegen, und das Thier auf diese Art mehrere Stunden lang einräuchern. Buisson behauptet, diese Mittel schlügen bei'm Rinde gut an, während das Brennen nicht im Geringsten nütze. Vergleiche Rheumatismus.

Lethargie. Viele unserer Hausthiere können das Symptom, aus welchem man, unter dem Namen Lethargie, eine eigene Krankheit hat machen wollen, darbieten; doch sind das Rind und das Schwein demselben im Allgemeinen am meisten unterworfen. Das davon befallene Thier liegt lange, wie im tiefen Schlafe, athmet tief und röchelt, schnaubt und stöhnt gewöhnlich. Der Herzschlag ist sehr häufig, gegen den Stachel und die Peitsche zeigt sich das Thier unempfindlich; von Zeit zu Zeit bewegt es sich und steht auf; allein gleich darauf legt es sich, und verfällt wieder in seinen frühern Zustand; öfters thut es einige schwankende Schritte, stürzt aber bald wie leblos zu Boden. Die Lethargie ist nur ein Zustand von Betäubung, Schläfrigkeit, von vorübergehendem Aufhören des Perceptionsvermögens, und der Grund davon liegt unmittelbar oder sympathisch im Hirn; es handelt sich bei ihr, wie bei allen Krankheiten, welche Betäubung veranlassen, nur um Ausmittelung des primär ergriffenen Organs und der gestörten Function, um dadurch zur Kenntniß der ursprünglichen Krankheit zu gelangen, die in Ansehung der Behandlung den Ausschlag geben muß. Lange genug ist die Veterinärkunde durch jene theoretischen Irrthümer, welche aus der Heilkunde eine bloße Bekämpfung von Symptomen, und aus jedem Symptom eine eigene Krankheit und Curmethode schaffen, irre geleitet worden. Lange genug haben die Empiriker auf diesem Wege, zum größten Nachtheil der Heilkraft der Natur, fortgearbeitet. Es ist endlich Zeit, daß wir die Begriffe, wie die Namen der Krankheiten auf richtige physiologische Ansichten gründen, und diesen wichtigen Zweig der allgemeinen Heilkunde von den noch so zahlreichen verwirrenden Irrthümern und Vorurtheilen säubern.

Leucoma; ein Flecken, welcher seinen Sitz auf der durchsichtigen Hornhaut hat, und durch eine besondere Undurchsichtigkeit dieser Membran entsteht. Es geht ihm eine Desorganisation des Gewebes vorher, welche selbst durch Ulcerationen und Wunden jeder Art herbeigeführt werden kann. Dieser Flecken ist das Product einer Narbe, und besteht daher aus einem neuen Gewebe, in welches sich das Zellgewebe zufällig umgestaltet. Er ist anfangs röthlich und wird später vollkommen undurchsichtig und weißlich und wie es scheint sehnenfaserig. Da er seinem Wesen nach unheilbar ist, so darf man höchstens hoffen, ihn auf eine kleinere Ausdehnung zu beschränken (Wenn gleich eine unvorsichtige Behandlung mit reizenden oder ätzenden

Mitteln in diesem Falle nicht selten Schaden gestiftet hat, so sollte man nichtsdestoweniger doch nicht eine jede Narbe der Hornhaut sich selbst überlassen, indem eine Verkleinerung derselben, besonders wenn sie vor der Pupille befindlich, doch sehr wünschenswerth ist. Ein Augenwasser aus einem Aufgusse des Stechapfelkrautes mit lapis divinus und die rothe Augensalbe mit Stechapfel- oder Opiumtinctur entsprechen diesem Zwecke bei nicht zu alten Leucomen). Hierin unterscheidet sich das Leucoma von andern Augenflecken, welche anschwachen Augen vorkommen, und wenn man kein Mittel dagegen anwendet, sich beständig auszudehnen suchen. Die Größe des Leucoma richtet sich immer nach der Tiefe und Ausdehnung der Desorganisation, von welcher es herrührt, während bei andern Augenflecken die Oberfläche der fehlerhaften Stelle durchaus keine Unregelmäßigkeit darbietet, und die Wolke nicht nach ihrer ganzen Stärke undurchsichtig ist. Uebrigens kommt das Leucoma bei den verschiedenen Arten von Hausthieren nicht selten vor.

Leucorrhöe, s. Fluß, weißer.

Lienterie. Eine Art Durchfall, bei welchem flüssige halbverdauete Excremente gewöhnlich sehr schnell und oft ausgeleert werden. Da diese Erscheinung von lebhafter Reizung des Nahrungsschlauchs zeugt, so ist sie in den Art. Darmentzündung, Magenentzündung und Magendarmentzündung abgehandelt.

Ligatur. Mit diesem Namen belegt man Bänder, welche dazu dienen, lebende Gewebe zusammenzuschnüren, und die Operation, durch welche dieß geschieht, nennt man das Unterbinden.

Zum Abbinden dient die Ligatur, wenn es sich darum handelt, gestielte Auswüchse oder Geschwülste, oder solche, an die man, wegen ihrer tiefen Lage, mit dem schneidenden Instrumente nicht kommen kann, zum Abfallen zu bringen; dieß Mittel wirkt dadurch, daß durch die Unterbrechung des Laufs der circulirenden Flüssigkeiten der jenseits der Ligatur befindliche Theil gangränös wird. Um dieß Resultat zu erhalten, muß man schmale und starke Bänder anwenden, und dieselben fest genug anziehen, daß die Circulation plötzlich gehemmt wird. Sonst würde man die Theile nur bis zur Entzündung reizen. Wenn der Stiel der abzubindenden Geschwulst eine bedeutende Stärke besitzt, so kann man ihn, um ihn fester zusammenzuschnüren, mit einer dicken Nadel durchstechen, in deren Oehr sich ein doppelter Faden befindet, welchen man hierauf zertrennt, und mittelst dessen man die beiden Hälften des Stiels einzeln zusammenschnürt. Wenn die erste Ligatur nicht hinreichte, die Geschwulst zum Abfallen zu bringen, so legt man eine zweite an, oder schnürt die erste, je nachdem die welkwerdenden Theile sich deren Einwirkung entziehen, mittelst des schleifenden Knotens fester zusammen.

Das Unterbinden dient auch zum Stillen der Blutungen aus Arterien, und man unterscheidet in diesem Falle zwischen der mittelbaren Ligatur, welche sammt der Arterie noch mehr oder weniger zahlreiche andere Theile umfaßt, und zwischen der unmittelbaren, welche nur das bloßgelegte und isolirte Gefäß zusammenschnürt.

Die mittelbare Ligatur ist in der Veterinärchirurgie nicht gebräuch-

lich, weil die Umstände, unter denen dieselbe anwendbar seyn würde, nämlich die Vorbereitungen zu Amputationen, durch welche man das Thier dienstunfähig machen würde, fast gar nicht vorkommen, da man in solchen Fällen das Thier lieber tödtet.

Die unmittelbare Ligatur ist, wenn sie zum Unterbinden von Arterien angewandt wird, immer eine kreisförmige. Wenn sie ihren Zweck erfüllen soll, so darf sie nicht nur so fest gezogen seyn, daß die innern Wände des Gefäßes mit einander in Berührung kommen, sondern man muß sie so stark als möglich anziehen, und wenn dieß selbst in dem Grade geschähe, daß die äußern Schichten der Arterienwände durchschnitten würden, so hätte dieß gar nichts zu sagen, da die mittlere und innere Haut der Arterie noch Widerstand genug darbietet (Wobei man, um die gänzliche Durchschneidung der Arterie zu vermeiden, die Enden der Ligatur sanft bis zur gehörigen Festigkeit, nie aber ruckweise anzieht). Die Unterbindung der Arterien geschieht, wenn das Gefäß an der Oberfläche einer Wunde durchschnitten ist, und wenn es sich darum handelt, eine längere oder kürzere Strecke jener Adern bloßzulegen. Im erstern Falle wischt man die Oberfläche der Wunde mit einem Schwamme ab, entfernt die Unebenheiten, und sucht die Arterie an der Stelle, wo man sie der anatomischen Structur des Theils nach zu suchen hat. Könnte man durch einen in gewisser Entfernung angebrachten Druck die Blutung hemmen, so würde sich die geöffnete Arterie leichter auffinden lassen. Man brauchte dann nur die Compression auf einen Augenblick zu beseitigen, und man würde nun an dem herausspritzenden Blutstrahl die Lage der Arterie leicht erkennen. Sobald man die Mündung dieses Gefäßes aufgefunden hat, faßt man es mit der Pincette, zieht es ein wenig hervor, und ein Gehülfe legt die Ligatur vor der Spitze der Pincette um das Gefäß und zieht sie, mittelst eines geraden Knotens, fest zusammen, wobei er die Vorsicht anwendet, daß er durchaus keinen Zug auf das Gefäß ausübt (Manchmal gelingt es nicht, die Ligatur von der Pincette auf das Gefäß zu schieben, oder man riskirt, bei'm Vorziehen derselben, letzteres nicht allein, sondern mit andern Theilen, z. B. mit einem Nerven zugleich zu fassen, in welchen Fällen der Haken oftmals den Vorzug verdient, während man den Faden mit einer krummen Nadel um die Arterie legt, ein Verfahren, dessen man sich bei verwundeten, aber nicht durchschnittenen Gefäßen bedienet).

Zuweilen legt man noch mehrere Hülfsligaturen um das Gefäß, durch die man beabsichtigt, die nach dem Unterbinden einer Arterie noch vielleicht mögliche Blutung desto besser zu verhindern; allein diese Hülfsligaturen bewirken bloß eine ausgedehntere und heftigere Entzündung der Arterienwände. Versuche, welche in dieser Hinsicht an lebenden Thieren angestellt worden, beweisen, daß dieß ein gefährliches Mittel sey, und man hat sich daher desselben nicht zu bedienen. Um die secundären Blutungen zu vermeiden, hat man die Ligaturen möglichst weit von den Seitenästen anzulegen, welche die Circulation in dem Ende der Arterie unterhalten, sie fest genug zusammenzuziehen, die Wände der Arterie nicht zu sehr von dem sie umgebenden Zellgewebe zu entblößen, und durchaus keinen fremden Körper mit in die Schlinge des Fadens zu ziehen.

Limace, s. Klauenwurm der Rinder.

Lippitudo, s. Augenliderfluß.

Lithotomie, s. Blasenschnitt.

Löserdürre, Löserseuche, s. Typhus der Rinder.

Louvet, auch Lovat. Dieß ist der Trivialname einer, wie es scheint nur in der Schweiz, aber dort häufig vorkommenden Krankheit, welche Reynier und Devillaine an Pferden und Rindern, zumal an letzteren, beobachtet haben. Reynier betrachtet sie als epizootisch, Devillaine nur als enzootisch, beide als höchst bedenklich. Wir wollen deren Symptome, Ursachen und pathologische Veränderungen nach diesen beiden Schriftstellern angeben, und hierauf unsere Meinung über die Natur des Leidens aussprechen, woraus sich dann die beste Curmethode ableiten lassen wird.

Sobald ein Thier von der fraglichen Krankheit ergriffen ist, verliert es die Kräfte, und je nachdem die Hinfälligkeit mehr oder weniger stark ist, ist die Krankheit auch mehr oder weniger Bösartigkeit. Der Kranke wird von Zittern befallen, sein Rückgrat ist steif und empfindlich, er will nicht gern aufstehen, und thut dieß nur, um einen kühlen Ort aufzusuchen. Er hält den Kopf niedrig und die Ohren hängend, ist traurig; seine Augen sind roth und thränend; seine Haut ist sehr heiß und trocken, die Respiration häufig und mühselig; wenn das Uebel bedeutende Fortschritte gemacht hat, stellt sich Flankenschlagen ein; der Kranke hustet stark, sein Athem ist übelriechend, der Puls beschleunigt, stark, unregelmäßig. Zunge und Gaumen sind trocken und werden schmerzhaft; die Freßlust geht verloren; die Kühe geben keine Milch mehr, und hören, gleich den Ochsen, auf, wiederzukäuen; der Durst ist bedeutend; der Patient trinkt selten und wenig auf einmal; der Harn ist röthlich; die Excremente sind anfangs hart und schwärzlich, zuweilen auch flüssig und blutig. Bei mehrern Patienten bilden sich, nach Devillaine, gegen den zweiten oder dritten Tag hin, bald an der Brust, bald an den Hals- und Rückenwirbeln, bald an den Eutern und Geschlechtstheilen entzündliche Geschwülste; bei andern entstehen am ganzen Körper Knoten, wie bei der Raude, und verblutschwären. Selten sieht man alle diese Symptome an demselben Subjekte; allein je mehr deren vorhanden sind, desto mehr ist das Thier in Gefahr, schnell zu sterben. Gewöhnlich entscheidet sich die Krankheit am 4. Tage, wo, wenn die Symptome heftig und zahlreich sind, der Tod eintritt Uebersteht der Patient den 4. Tag, und tritt am 7. keine Verschlimmerung ein, so kann man sicher, obwohl erst nach einer langen Convalescenz, auf Herstellung rechnen. Vorläufer der Genesung sind reichlicher Urin, aus dem sich ein weißliches Sediment niederschlägt, ungewöhnlich reichlicher Abgang von feuchtem, nach und nach weniger übelriechendem Miste, Geschmeidigkeit der Haut, Knoten voll weißlichen Eiters, Annahme des Durstes, Rückkehr der Freßlust und des Wiederkäuens; wogegen Auftreibung des Bauches, klagendes Brüllen, Schwäche, Ohnmacht, Zittern, Convulsionen, Harnverhaltung, Durchfall und Ruhr einen schlimmen Ausgang befürchten lassen.

Die Krankheit scheint im Sommer häufiger, als im Winter vorzu-

kommen, und ist im Frühling weniger mörderisch, als im Herbst. Vorzüglich häufig zeigt sie sich in den Cantonen, wo es viele Sumpfwaidern giebt. Als nächste Ursache führt Reynier verdorbenes Wasser und Futterstoffe, große Anstrengungen, zu niedrige und schlecht gelüftete Ställe und unbeständiges Wetter an. Die von Devillaine aufgestellten Ursachen sind völlig nichtssagend.

Bei Oeffnung der Cadaver findet man folgende Verletzungen: schwärzliche, gleichsam verbrannte, sehr stinkende, mit gelblicher Lymphe gefüllte Geschwülste, welche, zumal die an der Brust und am Bauche, mit Milzbrandbeulen viel Aehnlichkeit haben. Mund- und Nasenhöhlen trocken und ein wenig schwärzlich. Unter dem Felle verhalten sich sehr stinkende Gase; das Fleisch ist bläulich, fast in Fäulniß übergegangen und fast ohne Blutflecken; in der Bauchhöhle ist viel wässeriges und eiteriges Blut; die Lungen sind vertrocknet, und zumal bei den Thieren, die nach dem vierten Tage gestorben, voller Tuberkeln und kleiner Abscesse. Der Herzbeutel ist mit gelblicher Lymphe gefüllt; im Magen und Darmcanal findet man röthliche Stellen, die mit einem sehr zähen eiweißähnlichen Schleim überzogen sind.

Wenn wir nun die pathologischen Veränderungen, die Ursachen, und die örtlichen, wie sympathischen Erscheinungen der Krankheit in's Auge fassen, so sehen wir, daß ihr Zeichen vorhergehen, welche auf Reizung der innern Oberfläche der Verdauungswerkzeuge hindeuten, z. B. der beträchtliche Durst, das Aufhören der Freßlust, die Beschleunigung des Blutumlaufs, die Trockenheit und rußartige Belegung der Zunge, der stinkende Athem, die Trockenheit und Hitze der Haut, das Aufsuchen der Kühlung ꝛc. Bei Oeffnung der Cadaver findet man auch durchgehends in der Schleimhaut des Nahrungsschlauchs deutliche Spuren von Entzündung, während die übrigen aufgeführten pathologischen Veränderungen nicht constant sind Sollte man daraus nicht die natürliche Folgerung ableiten, daß die Krankheit das Resultat einer Reizung, ja selbst heftigen Entzündung der Schleimhaut der Mägen und der Därme sey, welcher Entzündung noch nicht gehörig ausgemittelte Ursachen den epizootischen entweder contagiösen oder nicht contagiösen Character verleihen? Der knotenartige Hautausschlag ist nur eine symptomatische Complication, als Folge der heftigen Entzündung des Nahrungsschlauchs, welche sympathisch auf die Haut zurückwirkt (Wahrscheinlich ist diese Krankheit eine eigene Form des Milzbrandes).

Nach dem eben Gesagten läßt sich die Behandlung, welche theils in allgemeinen Gesundheitsmaaßregeln, theils in Anwendung von Medicamenten bestehen muß, leicht bestimmen.

Was die erstern anbetrifft, so können sie als wahre prophylactische Maaßregeln gelten, und man hat hinsichtlich ihrer ein genaues Augenmerk auf die Veranlassungsursachen zu richten. Deßhalb hat man niedrige und sumpfige Waiden zu meiden, Abwechselung in die Fütterung zu bringen, das beste Wasser zum Tränken zu benutzen, die Thiere in einen trocknen, reinen, luftigen, von fauligen Dünsten freien Stall zu bringen ꝛc.

Die Mittel der zweiten Art sind eben so einfach. Die Krankheit tritt entweder mit oder ohne Heftigkeit ein. Ist dieselbe gutartig, so ist

an auf Lüftung der Ställe zu sehen, das Thier fasten zu lassen, und
s mit säuerlichem Getränk, erweichenden Clystiren, so wie Tränken von
Molken, oder einem Decoct von Gerste, Kürbiß- oder Gurkensaamen
i behandeln. Ist der Blutumlauf nicht stark aufgeregt, so wendet man
gleich mit Brechweinstein versetztes Wasser, oder, wenn der Magen ver-
leimt ist, leichte Purgirmittel an. Deutet aber alles auf eine beträcht-
che Entzündung, so müssen zugleich Aderlässe, zumal örtliche Blutent-
ebungen am Bauche, und zwar um so öfter und stärker angewandt wer-
n, je bedenklicher die Symptome der Krankheit sind. Die Thierärzte
ben sich bis jetzt noch nicht genug darauf gelegt, die örtlichen Blutentziehun-
n auf eine möglichst vortheilhafte Weise zu machen, was doch um so
ünschenswerther ist, da sich voraussehen läßt, daß man dadurch in
n entzündlichen Krankheiten der Thiere dieselben guten Wirkungen er-
chen werde, wie in den gleichartigen Krankheiten des Menschen.

Luftröhre, Verletzung derselben bei'm Aderlaß an der Halsblutader, s. Aderlaß und Stichwunden.

Luftröhrenastentzündung (bronchitis). Diese Krankheit besteht in
Entzündung der Schleimhaut der Bronchen, und man hat dieselbe öf-
s den Lungencatarrh, die catarrhalische Lungenentzündung, die falsche
neumonie, die Brustbräune und sogar den Nasencatarrh genannt, indem
n die Wirkungen der Entzündung jener Schleimmembran noch nicht
örig studirt, sondern sich damit begnügt hat, einzelnen Symptomen
iel Aufmerksamkeit zu schenken.

Die innere Membran der Luftröhrenäste steht mit den Hautbedeckun-
und den sämmtlichen Schleimhäuten in so inniger sympathischer
rbindung, daß man sich nicht darüber wundern darf, sie zumal
denjenigen unserer Hausthiere, welche nicht durch ein dickes Vließ vor
Wechseln der Atmosphäre geschützt sind, öfters erkrankt zu finden
(Nichtsdestoweniger ist das Schaaf von dieser Krankheit, so wie
der eigentlichen Brustentzündung, keineswegs frei). Die Ursachen
Bronchenentzündung sind ziemlich zahlreich, und lassen sich, je nach-
sie eine primäre oder eine secundäre oder sympathische Bronchenent-
dung veranlassen, in zwei Classen bringen. In die erste gehören alle
enigen Ursachen, welche direct auf die Schleimmembran der Bronchen
virken, z. B. das Einathmen heißer Luft oder reizender Dämpfe;
Anwesenheit fremder Körper jeder Art in den Bronchen, Stöße auf
Wände des Thorax, sämmtliche Reizungen der Pleura und der Lun-
und in'sbesondere alles dasjenige, was die Secretion der Lunge ver-
ern oder unterdrücken kann, z. B. das plötzliche Einwirken einer sehr
rigen Temperatur auf die Schleimhaut der Bronchen, in dem Augen-
e, wo die Thiere aus einem sehr warmen Stalle kommen In die
te Classe der Ursachen gehört gleichfalls der schnelle Uebergang von
Wärme zur Kälte, naßkalte Witterung, kaltes Saufen, welches vom
gen aus sympathisch auf die Hautbedeckungen zurückwirkt, zumal wenn
gerade schwitzen. Die gewöhnlichsten Ursachen dieser Classe sind
alle diejenigen, welche die Hautausdünstung hemmen können. Man
er Meinung, daß Thiere von schwacher weichlicher Constitution, die

leicht schwitzen, und solche, die im Stalle zu stark bedeckt, und überhaupt zu weichlich gehalten werden, der Bronchenentzündung vorzüglich ausgesetzt seyen, indem sie gegen den Eindruck von Wärme und Kälte empfindlicher sind, als andere.

Die Symptome dieser Krankheit sind nicht weniger bekannt, als ihre Ursachen; wir theilen dieselbe in örtliche und sympathische.

Die örtlichen Symptome, welche wir bei den Thieren erkennen können, sind die Schwierigkeit des Athemholens, zu Anfang der Krankheit mehr oder weniger heftiger, trockner, häufiger und stickender, später weniger häufiger und weniger ermüdender, so wie feuchter Husten. Zugleich ist Flockenschlagen vorhanden, und wenn man das Thier aus dem Stalle führt, einer kalten Luft aussetzt, oder es zu schnellerer Leibesbewegung zwingt, so wird der Husten häufiger. Das Pferd, das Rind und das Schaaf werfen eine Mischung von Nasen-, Schlund- und Bronchenschleim aus. Diese Feuchtigkeit ist anfangs fadenziehend, weißlich, fast durchsichtig, von geringer Zähigkeit und Menge, wird aber nach und nach zäher, dicker und weniger durchsichtig, zuletzt gelblich und zuweilen grünlich, und fließt, besonders mal wenn das Thier den Kopf senkt, reichlich aus.

Die sympathischen Symptome bestehen in einer (jedoch nicht immer) gering fieberischen Bewegung, welcher ein leichter Schauder vorhergeht, und von einem Zustand von Niedergeschlagenheit begleitet ist. Die Hautbedeckungen sind gegen Kälte empfindlicher, der Puls wird beschleunigt und voll, Kopf schwer, das Thier schnaubt; seine Gelenke scheinen ermüdet; es ist durchaus matt, zeigt keine Freßlust, aber Durst; die Zunge ist in der Mitte belegt, an den Rändern und der Spitze roth; die Schleimhaut der Nase ist gereizt und trocken, bis der fadenziehende Schleim auszufließen anfängt; die Augen sind zuweilen thränend; anfangs ist gewöhnlich Verstopfung vorhanden.

Wenn die Entzündung sehr intensiv ist, so kann sie sich ziemlich über die ganze Schleimhaut der Bronchen erstrecken, und sich zugleich in die der Lunge verbreiten; alsdann hat sie den höchsten Grad erreicht, und die sympathischen Erscheinungen erneuern oder verstärken sich, bis durch die stufenweise Verminderung dee Bronchenentzündung das Gleichgewicht der Lebensthätigkeit sich wiederherstellt. Zu dieser Zeit tritt der obenerwähnte Ausfluß aus der Nase ein.

Eine wenig intensive und wenig ausgedehnte Bronchenentzündung dauert kaum einige Tage und hört auf, ohne daß die Functionen gestört worden wären; allein gewöhnlich dauert ihr Verlauf 2—3 Wochen; verlängert sie sich bis über diese Zeit hinaus, so ist zu befürchten, daß sie den chronischen Zustand annehme, was bei den Pferden seltener vorkommt, als bei'm Rinde. Jede acute, sehr intensive Bronchenentzündung ist fähig, sich mit der Lungenentzündung zu compliciren, zumal wenn sie vernachlässigt oder falsch behandelt wird. Zuweilen tritt eine Magendarmentzündung hinzu, was zumal bei epizootischen Bronchenentzündungen vorkommt. Das Leiden ist übrigens in niedrigen und feuchten Gegenden, an Flußufern und an Orten, wo die Temperatur sehr veränderlich ist, enzootisch. Es zeigt sich vorzüglich im Herbst und Frühjahr, weil die Temperatur zu diesen Jahreszeiten häufigen Wechseln unterworfen ist.

Die Prognose der einfachen und wenig intensiven Bronchenentzündung ist nicht traurig; wenn die Erscheinungen dieser Entzündung aber sehr heftig werden, und sich Symptome von Lungenentzündung, Pleurenentzündung oder Magendarmentzündung hinzugesellen, so hat man einen schweren Ausgang zu befürchten. Die gefährlichste Bronchenentzündung ist häufig diejenige, welche sich epizootisch zeigt.

Wir besitzen noch keine Untersuchungen über die chronische Bronchenentzündung der Thiere, und dieselbe ist wohl überhaupt wenig beobachtet worden, daher man fast gar nichts über dieses Leiden weiß. Unserer Ansicht nach müssen die Symptome denen der acuten Bronchitis, mit Ausnahme der sympathischen Erscheinungen, gleich seyn. Wenn jedoch Grund zu dem Glauben vorhanden ist, daß jene Entzündung in den chronischen Zustand übergegangen sey, so kann sie nicht die characteristischen Zeichen darbieten, welche den acuten Zustand derselben durchaus nicht verkennen lassen; sie nimmt dann vielmehr die äußere Form anderer Krankheiten, in'sbesondere des Dampfs, an. Wenigstens läßt die Bronchenentzündung häufig einen hartnäckigen Husten zurück, welcher zuweilen von einem leichten Auswurf und der indolenten Anschwellung der Unterkieferdrüsen begleitet ist. Diese Beendigungsart ist bei Einhufern von 8 bis 10jährigem Alter, welche selbst bei einer mittelmäßig guten Fütterung und starker Arbeit kräftig und wohlbeleibt bleiben, ziemlich gewöhnlich; wir haben sogar in unserer langen Praxis zu bemerken geglaubt, daß bei solchen Subjecten die chronische Bronchenentzündung primär seyn könne, und daß in diesem Falle die Thiere zuletzt fast immer dämpfig werden und bleiben.

Wenn die Bronchenentzündung so heftig geworden ist, daß der Kranke daran crepirt, so bemerkt man bei der Oeffnung des Cadavers eine gewisse Menge dicken grünlichen Schleims, welcher die Bronchen ausfüllt, und zuweilen sehr übelriechend ist. An der Bronchenmembran selbst zeigen sich Veränderungen, welche die Existenz der starken Entzündung, deren Sitz sie gewesen ist, deutlich erkennen lassen. Sie ist an einem größern oder geringern Theile, oder nach ihrer ganzen Ausdehnung geröthet, ein wenig verdickt, oder vielmehr aufgebläht, und zuweilen stellenweise schwarz und desorganisirt. Wenn Complicationen stattgefunden haben, so findet man die Lunge zuweilen ganz ödematös, aufgetrieben und mit Lymphe infiltrirt, oder man bemerkt entweder in der Brust oder im Herzbeutel Ergießungen von Lymphe.

Die leichte und von allen Complicationen freie Bronchenentzündung läßt sich gewöhnlich durch eine sehr einfache Behandlung beseitigen. Es kömmt dabei darauf an, die Ursachen der Reizung zu entfernen, das Thier dem Einfluß der Kälte zu entziehen, es einige Tage lang in einem temperirten Stalle ruhig zu halten, und später, wenn die Witterung es erlaubt, mäßig arbeiten zu lassen, es zu bedecken, vorzüglich sorgfältig zu putzen, häufig mit dem Strohwisch abzureiben, um die Thätigkeit der Haut zu vermehren, es einer der Heftigkeit der Entzündung angemessenen strengen Diät zu unterwerfen, ihm zum Saufen laues, mit Honig versüßtes und mit Gerstenschrot und etwas Salpeter versetztes Wasser zu reichen. Durch diese einfache Behandlung läßt sich die Bronchenentzündung, wenn man gleich anfangs dazuthut, gewöhnlich beseitigen, oder wenigstens

so schwächen, daß keine bedenklichen Symptome eintreten. Ist der Hu
sten stark und abmattend, so können einige schleimige Tränke, welche m
durch Klatschrosenblumen oder Mohnköpfe ein wenig narcotisch macht, v
theilhaft seyn. Ist die acute Bronchenentzündung intensiver und sch
weiter fortgeschritten, so macht sie den Aderlaß, nicht aber immer den
der Halsblutader nöthig, welcher letztere überhaupt nur insofern nützl
seyn kann, als er die Complication mit Lungen- und Pleurenentzündu
verhindern dürfte, wenn man dieselbe bei Patienten von sanguinisch
Temperament zu fürchten hat. Gewöhnlich ist es am zweckmäßigsten,
Brusthautvene zu öffnen, und das erstemal nicht zu viel Blut zu lass
sondern nöthigenfalls die Operation zu wiederholen (Die englischen Thi
ärzte beschreiben catarrhalische Epizootien, bei welchen namentlich die Lung
schleimhaut der Hauptsitz des Uebels war, und welche nur reichlichen Blutentz
hungen, auf welche man Eiterbänder folgen ließ, wichen. Eine im Jahre 17
von Gibson beobachtete schien ansteckend zu seyn) Uebrigens ist der Ad
laß nicht indicirt, wenn Behinderung der Respiration sich zeigt, ol
daß sich aus irgend einem Symptome auf ein Steigen der Entzündu
schließen läßt, was bei alten Thieren und solchen von lymphatischem Te
perament etwas sehr Gewöhnliches ist. Sehr warme Wasserdampfbäd
unter und vor die Brust, werden nicht genug angewandt, wiewohl sie
desmal, wenn die örtlichen Zeichen der Entzündung sehr hervorstechend si
sehr vortheilhaft wirken. Dieselben Dämpfe, nur nicht gleich heiß, w
ken äußerst günstig, wenn sie durch das Einathmen in die Bronchen ei
geführt werden; allein sie dürfen, wie gesagt, nicht zu warm seyn, w
sie sonst die Reizung der entzündeten Schleimmembran vermehren könn
Sobald die Reizung der Bronchen sich vermindert, ist es vortheilhaft,
Austreibung des in den Bronchen, der Luftröhre und dem Kehlkopfe angehäuf
schleimigen Stoffe durch Aufgüsse auf Ysop oder Gundelrebe, mit Squillensau
honig, zu befördern. Wenn die Reizung hartnäckig fortbestehtund der Hus
nicht aufhören will, so hat man an den untern Theil der Rippen an der
Bronchen entsprechenden Stelle, oder am Sternum ein mit ein wenig Euph
bienharz oder Cantharidenpulver bepudertes Eiterband zu legen, welch
häufig eine günstige Revulsion bewirkt; der Husten und die Behinderu
der Respiration nehmen dann ab, und der Ausfluß aus der Nase w
reichlicher und freier. Sobald das Eiterband seine volle Wirkung
than hat, unterdrückt man es, oder bringt es nöthigenfalls an eine a
dere Stelle. Zumal hat man es zu unterdrücken, wenn die Zeichen r
Reizung der Bronchen sich erneuern oder stärker werden, in welchem u
günstigen Falle man wieder zu den antiphlogistischen Mitteln zurückk
ren muß. Gegen das Ende der Krankheit sind häufig einige Abführung
mittel nützlich, indem sie die Zertheilung der Entzündung begünstig
Wenn die Bronchenentzündung complicirt ist, so kömmt es nicht nur d
auf an, sie selbst zu heilen, sondern man muß auch die Complication
rücksichtigen. Bei der sogenannten epizootischen Bronchenentzündung,
man es zu gleicher Zeit mit einer mehr oder weniger starken Reizung
Schleimhaut der ersten Wege zu thun hat, ist es immer nützlich,
Tränke leicht mit Salpeter zu versetzen, strenges Fasten vorzuschreib
und lediglich antiphlogistische Mittel anzuwenden; sonst wirkt die Reizu

des Nahrungsschlauchs leicht auf die der Bronchen zurück, und diese nimmt an Stärke zu.

Trotz der Anwendung der vollkommen angezeigten Mittel geschieht es zuweilen, daß die Bronchenentzündung sich unter der Form von Husten, ohne fieberische Symptome, und mit oder ohne einen Ausfluß aus der Nase, in die Länge zieht. Man muß sich in diesem Falle auf die chronische Bronchenentzündung gefaßt machen, die fast für unheilbar gelten kann. Wenn gleich man das Gleichgewicht in den Functionen des Organismus und besonders denen der Haut, durch mit Honig versüßte Aufgüsse auf Fliederblüthen, Klatschrosenblüthen, Quendel und andere leichte aromatische Kräuter, so wie Spießglas und Schwefelmittel, wiederherzustellen sucht, so gelingt doch die Heilung nur höchst selten. Man hat demnach, alles Mögliche anzuwenden, um zu verhindern, daß die acute Bronchenentzündung nicht chronisch werde.

Luftröhrenentzündung (Tracheitis); die Entzündung der Luftröhre und zwar gewöhnlich die ihrer Schleimmembran. S. Angina.

Luftröhrenkratzer, s. Pallisadenwürmer.

Luftröhrenschnitt (Tracheotomia). Diese Operation, welche von manchen Schriftstellern unpassend Bronchotomie (Bronchenschnitt, Luftröhrenastschnitt) genannt worden ist, besteht darin, daß man in die Halsportion der Luftröhre einen mehr oder weniger langen Schnitt macht, und folglich die Luftwege öffnet. Sie hat entweder den Zweck, einen fremden Körper auszuziehen, oder bei Erstickungsgefahr, die durch die entzündliche Geschwulst der Stimmritze oder der über, oder auch wohl unmittelbar unter dieser Oeffnung liegenden Theile herbeigeführt wurde, welcher Fall, z. B., bei entzündlicher Bräune vorkommen kann, die Respiration zu ermöglichen.

Der Luftröhrenschnitt wird fast nur bei großen Hausthieren und insbesondere bei'm Pferde vorgenommen; indeß kann er auch, unter manchen Umständen, bei den kleinern Hausthier-Species mit Vortheil angewandt werden. In der Veterinärschule zu Alfort ist dieß mit Glück bei einem Hunde geschehen, der durch eine Kehlkopfsbräune in dringender Erstickungsgefahr sich befand. Bourgelat scheint diese Operation zuerst mit gutem Erfolge am Pferde vorgenommen zu haben; indeß behauptet Dupuy in einer der 3. Nummer des Journal pratique de médecine vétérinaire einverleibten Notiz, sie sey schon den Alten unter dem Namen Bronchotomie bekannt gewesen. Guy de Chauliac, zu Avignon, Chirurgus des Papstes, welcher im Jahre 1363 schrieb, handelt von der Bronchotomie nach Avicenna, und beruft sich auf das Zeugniß von Albucasis und Avenzoar, welche diese Operation an einer Ziege vorgenommen haben wollen. Sie ist von Freind wiederholt worden.

Einige Thierärzte sind der Meinung, die Tracheotomie könne bei den Rindern nicht gelingen; mit den Schaafen würde es sich dann ebenso verhalten; allein da die Luftröhre der Wiederkäuer eben so organisirt ist, wie bei andern Thieren, so sieht man nicht ein, warum die Operation, wenn sie einmal angezeigt ist, bei ihnen nicht dieselben Vortheile gewähren sollte, und wenn sie in manchen Fällen nicht gelingt, so muß man annehm-

men, daß sie nicht gehörig indicirt gewesen, oder daß eine ungünstige Com plication stattgefunden.

Die fragliche Operation ist jederzeit indicirt, wenn dem Durchgang der Luft ein mechanisches oder physisches Hinderniß im Wege steht, so daß die Operation nicht in dem zur Erhaltung des Lebens hinlänglichen Grade unterhalten werden kann. Denn wenn die Lunge nicht genug Luft erhält, so kann das Thier entweder plötzlich oder nach und nach ersticken. Wenn das der Luft und folglich der freien Respiration im Wege stehende Hinderniß in einer Verengung oder mehr oder weniger vollständigen Verstopfung irgend eines Theils der Luftwege besteht, die Lunge aber gesund und ihren Functionen gewachsen ist, so kann man durch den Luftröhrenschnitt den Tod des Thieres verhindern, die Heilung begünstigen, und der Natur oder der Kunst den nöthigen Aufschub verschaffen, um die Ursache der Verhinderung der freien Respiration oder das primäre Leiden zu beseitigen. Daraus folgt, daß der Luftröhrenschnitt unter folgenden Umständen angezeigt ist: 1) wenn, z. B., durch Polypen oder durch den Bruch der Nasenknochen, mit Einsenkung derselben, eine Verstopfung oder Verengung der Nasenhöhle veranlaßt, oder in Folge der Füllung der Kehlsäcke, wie sie manchmal bei der Kehlkopfs- und Schlundbräune stattfindet, der Rachen verstopft ist, oder wenn die Stimmritze durch die Geschwulst ihrer Schleimhaut oder sämmtlicher Theile geschlossen wird; 2) wenn fremde Körper im Rachen stecken geblieben sind, und sich so vor die Stimmritze gelegt haben, daß die Luft nicht frei durch dieselbe eindringen kann; 3) wenn einige Knorpelringe der Luftröhre gebrechen sind, und das Caliber dieses Canals dadurch an der verletzten Stelle verengt ist; 4) endlich, wenn die Substanz der Luftröhre an irgend einer Stelle krankhaft verändert, und dadurch ihre cylindrische Gestalt aufgehoben ist, indem sich die Knorpelringe zusammengesetzt haben. In diesem letzten Falle kann der Durchgang der Luft so unterbrochen seyn, daß das Thier in großer Erstickungsgefahr schwebt.

So oft sich das Hinderniß in der Nähe des Kopfs befindet, kann man die Stelle der Tracheotomie beliebig wählen; doch ist es immer rathsam, die Operation so weit als möglich von der Brust und, z. B., an der Stelle vorzunehmen, wo man gewöhnlich zur Ader läßt; denn dann kommt die äußere Luft schon einigermaßen erwärmt in die Lunge und reizt dieselbe daher nicht so stark, als wenn sich die künstliche Oeffnung in der Nähe jenes Organs befindet. Wenn dagegen das Hinderniß an irgend einer Stelle der Luftröhre selbst liegt, so muß man diesen Punct ausmitteln (wenn es möglich ist) und die Tracheotomie zwischen ihm und der Lunge vornehmen.

Sobald man sich in Ansehung der Operationsstelle entschieden hat, versichert man sich des Thieres stehend; denn wenn man das Thier werfen wollte, so könnte es darüber leicht ersticken. Der größern Sicherheit halber kann man es in den Nothstall bringen, und ihm die große Halfter mit drei Riemen anlegen, von welchen zwei an den beiden Seitenpfosten und der dritte an dem obern Riegelbalken befestigt wird, so daß der Kopf hoch gehalten wird. Man versieht sich mit einer Scheere, einem convexen Bistouri, einem geraden Bistouri und einem Aufheber (érigne), und rasirt hierauf

die Operationsstelle. Nachdem diese ersten Vorbereitungen getroffen sind, faßt der auf einem gehörig befestigten Stuhle oder dergleichen vor dem Thiere stehende Operateur die Haut so, daß unter dem Kehlkopf in der Gegend des dritten oder vierten oder zwischen dem fünften und sechsten Knorpelringe der Luftröhre, immer aber in einiger Entfernung von dem der Respiration entgegenstehenden Hinderniß, und zwar unter demselben, eine nach der Queere gerichtete Hautfalte gebildet wird. In diese schneidet er auf einen Zug nach der Längsrichtung der Luftröhre, an der Stelle, wo er diese zu öffnen gedenkt, mit dem convexen Bistouri ein. Der Einschnitt kann 4 — 5 Queerfinger Länge haben (Bringt man am untern Ende dieses Längenschnittes einen kürzern Queerschnitt an, so daß der ganze durch die Haut und den Hautmuskel gehende Schnitt die Gestalt eines umgekehrten lateinischen T erhält, so gewinnt man, wenn man diese Theile von den Winkeln, in welchen die beiden Schnitte auf einander treffen, aus abpräparirt, mehr Raum, um die Luftröhre zu öffnen). Durch diese vorläufige Continuitätstrennung gelangt er zu den unter der Haut liegenden Geweben und Muskeln (Die auf der Luftröhre liegenden Brustzungenbein- und Brustschildknorpel-Muskeln brauchen nicht gespalten, sondern nur etwas auf die Seite geschoben zu werden.), die er durchschneidet und von einander entfernt, und so die Luftröhre bloßlegt. Sobald dieß geschehen ist, läßt der Operateur die Wundlefzen durch einen Gehülfen halten, ergreift den Aufheber und das gerade Bistouri und schneidet in die Luftröhre ein. Die alte Vorschrift war, man solle die zwischen zwei Knorpelringen befindliche Membran spalten, und dieß giebt Lafosse noch an; doch ist es wohl besser, eine größere Oeffnung mit Substanzverlust zu bewirken. Man hat auch angerathen, einen Knorpelring theilweise (ein Stück von 8 — 10 Linien Länge) auszuschneiden; allein dieses Verfahren hat seine Nachtheile; denn es kann vorkommen, daß die beiden Enden des verletzten Knorpelrings sich nach Innen wenden, und eine Verengung, so wie demzufolge Hartschnaufigkeit veranlassen. Um diesen Uebelstand zu vermeiden, muß man statt einen Ring weit auszuschneiden, in zwei derselben einen halbkreisförmigen Einschnitt machen. Zu diesem Ende faßt man mit dem Aufheber diejenige Portion der Luftröhre, welche die Mitte der anzubringenden Oeffnung bildet. Der Aufheber dient gleichfalls als Stützpunct; der Operateur hält in der Rechten das Bistouri und setzt es auf der linken Seite des Aufhebers so an, daß die Schneide aufwärts gerichtet ist, schneidet unter allmäligem Wenden des Aufhebers weiter und gelangt so zuletzt an die Stelle, von welcher er ausgegangen ist. Nachdem die ausgeschnittene Portion weggenommen, untersucht man mit den Fingern den Zustand der Oeffnung, und vermehrt nöthigenfalls deren Durchmesser, indem man stets die auszuschneidende Portion mit dem Aufheber faßt (Einfacher ist das Verfahren, die kurz gefaßte Spitze eines geraden zweischneidigen Messers in eine Knorpelverbindung zu stoßen, dieselbe rechts und links zu trennen, hierauf von den Enden dieses Schnittes den untern Knorpel und, wenn es nöthig seyn sollte, noch den folgenden der Längenrichtung nach und hierauf die untere Knorpelverbindung gleichfalls zu durchschneiden, wodurch eine viereckige Oeffnung hervorgebracht wird. Um sich gegen

das Hineinfallen des abzulösenden Stückes in die Luftröhre vollkommen sicher zu stellen, ist es am besten, durch dasselbe, ehe es durch den untern Schnitt vollends getrennt wird, einen Faden zu ziehen, an welchem es während des Schneidens gehalten wird). Nachdem die Operation auf diese Weise vollendet ist, kann das Thier frei athmen; allein die Wundränder haben eine Neigung, sich einander zu nähern, und man muß daher, um sie offen zu erhalten, eine Röhre anwenden, deren Durchmesser nach Umständen verschieden ist. Enger wird dieselbe seyn, wenn die Operation nur für den Augenblick helfen soll; weiter, wenn die Tracheotomie zum Zwecke hat, dem vielleicht immer fortbestehenden Nachtheil eines chronischen Leidens abzuhelfen. Früher empfahl man ein kurzes Röhrchen, weil man die Schleimhaut der Luftröhre für sehr empfindlich hielt; aber dem ist nicht also, und ein längeres Röhrchen deßhalb vorzuziehen, weil es sich weniger leicht verschiebt. Es muß so gebogen seyn, daß es nach dem Einschieben ein Stück in die Luftröhre hinuntersteigt, und an seinem obern Ende eine Art von abgeplatteter Glocke haben, die mit Löchern oder Oehren versehen ist, durch welche die Bänder gezogen werden, mittelst deren das Instrument an Ort und Stelle gehalten wird. Lafosse schreibt vor, die Röhre solle um $\frac{1}{8}$ Kreis gebogen, abgeplattet, und oben eben so weit als unten seyn; denn er hat bemerkt, daß zu einer trichterförmigen Röhre die Luft zu heftig einströme, und mit zu großer Kraft gegen die innern Wände der Luftröhre stoße, dadurch aber einen örtlichen Reiz verursache, welcher ohnehin bei jeder Beschaffenheit des Instrumentes eintreten kann, wenn dasselbe sich verschiebt, und dessen inneres Ende einer dieser Wände gegenüber zu liegen kommt. Derselbe Thierarzt glaubte, daß die in der Luft umherschwimmenden leichten Körperchen oder andere fremde Substanzen, durch die Röhre in die Lungen eindringen können, und hielt es daher für zweckmäßig, das Mundstück der Röhre mit einem Stück Gaze und dieses mit gefensterten Compressen zu bedekken, über diesen Verband aber eine große gefensterte Binde zu bringen, welche über dem Halse zusammengebunden werden sollte. Heutzutage weiß man, daß diese Vorsicht unnöthig ist, weil die etwa durch die Röhre eingesaugten fremden Körper durch Husten wieder ausgetrieben werden. Die Röhre ist in der Regel aus Weißblech angefertigt; allein da man eine solche in dringenden Fällen nicht immer bei der Hand hat, so kann man einstweilen eine aus Rollenblei anfertigen, welches man an dem einen Ende umfalzt, und nachdem man sie zusammengerollt hat, schneidet man den umgeschlagenen Rand so zu, daß die oben erwähnte Glocke entsteht. Fehlt es auch an Blei, so muß man sich mit der Naht helfen, indem man durch die Wundlefzen Fäden zieht, und diese über dem Halse zusammenbindet, bis man sich sobald als möglich eine Blechröhre verschafft hat. Ein Stück Fliederast ist nicht wohl zu brauchen, weil sich nicht leicht ein solches auffinden läßt, welches die gehörige Krümmung hätte.

Die Tracheotomie ist keine gefährliche Operation. Sie bietet bei ihrer Einfachheit keine Schwierigkeiten dar, und kann, wenn sie gut ausgeführt wird und wirklich angezeigt ist, keine üblen Folgen herbeiführen. Sobald die Veranlassungsursache aufgehört hat, was sich beim einstweiligen Herausnehmen des Röhrchens leicht ermitteln läßt, beseitigt man das

Letztere für immer, ohne die Wunde weiter zu verbinden. Lafosse ist der Fall vorgekommen, daß er das Röhrchen erst am 27. Tage wegnehmen konnte, und bei der Veterinärschule zu Alfort blieb dasselbe manchmal mehrere Monate liegen, ohne daß daraus ein Nachtheil entstanden wäre. Sobald der Apparat weggenommen ist, vernarbt die Wunde, bei gehöriger Sorge für Reinlichkeit, von selbst. Wir dürfen nicht vergessen, zu bemerken, daß man der größern Sicherheit halber wohlthue, das Thier im Stalle in einem eignen Verschlage mit zwei Halfterriemen anzubinden. Indeß hat man Pferde mit dem Röhrchen arbeiten lassen, ohne daß daraus ein übler Zufall entstanden wäre. Streng genommen, wäre gar keine Röhre nöthig; da jedoch der Luftröhre so viele Blutgefäße zugehen, daß man sie nicht alle unterbinden kann, dieselben auch zum Theil sehr tief liegen, übrigens sich keine Compression anbringen läßt, so lassen sich die durchschnittenen Venen und Arterien nicht wohl anders schließen, als durch Einführen einer Röhre von passender Stärke (Die Erfahrung hat bewiesen, daß diese Besorgniß ungegründet ist). Es kann der Fall vorkommen, daß der aus den Bronchen ausgetriebene Schleim, die untere Mündung der Röhre so verstopft, daß sie ihren Zweck nicht mehr erfüllen kann; alsdann ist man genöthigt, sie herauszuziehen, zu reinigen, und wieder einzulegen. Man könnte für diesen Fall auch die Idee des Dr. Georg Martin in Ausführung bringen, nämlich sich einer doppelten, d. h. zweier ineinandergesteckten Röhren bedienen, von denen die äußere immer an Ort und Stelle bliebe, die innere, etwas längere und nach innen vorspringende aber gelegentlich herausgezogen und gereinigt würde.

Das eben beschriebene Operationsverfahren läßt sich, wenn die Erstickungsgefahr wegen Anwesenheit eines fremden Körpers dringend ist, mehrfach modificiren. Nachdem in diesem Falle der Operateur an der passenden Stelle einen Einschnitt gemacht hat, legt er den linken Zeigefinger in den untern Winkel der Wunde, und sticht das Bistouri von vorne nach hinten ein. Er durchschneidet so viel Knorpelringe als das Volum des fremden Körpers nöthig macht, und dieser wird alsdann von selbst durch den innern Luftdruck ausgetrieben. Die Wunde vereinigt sich per primam intentionem und vernarbt bald. Wenn der fremde Körper in der Speiseröhre steckte und die Luftröhre nur stark zusammendrückte, so würde man sich damit begnügen, einen kleinen Einschnitt in die letztere zu machen, durch welchen die Luft eindringen könnte, bis es gelungen wäre, das Hinderniß zu beseitigen. Siehe fremde Körper und Speiseröhrenschnitt.

Zu den merkwürdigsten Fällen, in denen durch die Tracheotomie und durch Einlegung einer Röhre ein Pferd auf lange Zeit wieder dienstfähig gemacht wurde, gehört der im Artikel Hartschnaufigkeit angeführte. Wir wollen hier noch eines andern gedenken. Ein Pferd ward in den Krankenstall der königlichen Garde gebracht, um daselbst wegen Kehlkopfsbräune behandelt zu werden. Da die angezeigten Mittel ohne Erfolg angewandt worden waren, und die Erstickungsgefahr dringend schien, so entschloß sich der Compagnie-Roßarzt Berger, die Tracheotomie vorzunehmen und eine bleierne Röhre von 5 Zoll Länge und 5—6 Linien Durchmesser in die Luftröhre einzuführen. Die Zu-

fälle ließen fast augenblicklich nach, und die Röhre konnte am dritten Tage weggenommen werden, da die Respiration zu dieser Zeit ziemlich frei durch die Nase von Statten ging. Zehn Tage nach der Operation war das Thier vollkommen hergestellt.

Luftsackabscesse, s. Hyovertebrotomie.

Luftsäcke, Oeffnen der, s. Hyovertebrotomie.

Lungenabsceß, s. Vomica.

Lungenbrand, s. Lungenentzündung; Abschnitt: gangränöse Lungenentzündung.

Lungenbruch (Pneumocele), s. Brustbruch.

Lungenentzündung (Pneumonia); die Entzündung der Substanz der Lungen, welches Leiden durch einen tiefen festsitzenden Schmerz mit Husten, Ausfluß aus der Nase, außerordentliche Behinderung der Respiration, Völle, Häufigkeit und Weichheit des Pulses, Erhöhung der Temperatur der Hautbedeckungen ꝛc. characterisirt wird. Diese Krankheit, welche auch wohl der Brustfluß genannt wird, führt auch den Namen Peripneumonie, welcher, seiner Etymologie nach, ein Leiden der äußern Hülle der Lunge, d. h. der Pleura, bezeichnet, die bekanntlich unabhängig von den Lungen entzündet seyn kann (s. Brustfellentzündung). (Gewöhnlich wird darunter gleichzeitig vorhandene Entzündung des Brustfells und der Lungen, der bei Thieren häufigste Fall, verstanden. Da alle drei Fälle in der Praxis nicht immer so leicht zu unterscheiden sind, auch die Behandlung derselben keine wesentlichen Unterschiede hat, so möchten sie wohl am besten unter der Benennung Brustentzündung zusammenzustellen seyn). Der gegenwärtig mehr übliche Name Pneumonie ist genauer, und bezeichnet mehr die Entzündung der Lungen selbst.

Die große Menge Bluts, welche die unaufhörlich dem Einstreichen der atmosphärischen Luft ausgesetzten Lungen von allen Seiten durchdringt, ist Schuld, daß dieses Organ sehr leicht überreizt werden kann, und es ist daher nicht zu verwundern, wenn zumal Arbeitsvieh, als Pferde und Ochsen, häufig bedenklichen Lungenentzündungen ausgesetzt ist. Thiere, welche in ihrer Jugend, oder vielmehr zur Zeit ihrer vollständigen Ausbildung, wie das Pferd in der Periode, wo die letzten Schneidezähne und Haken durchbrechen, an einer Art von Vollblütigkeit der Lungen leiden, diejenigen, deren Brustkasten fehlerhaft gebildet und, z. B, zu eng ist, sind der Lungenentzündung am meisten ausgesetzt. Bei wilden und den denjenigen Hausthieren, welche nicht zur Arbeit gebraucht werden, ist dieses Leiden dagegen weit seltener, weil ihre Lungen nicht durch Anstrengung überreizt werden, und folglich den nachtheiligen Einwirkungen der atmosphärischen Wechsel weniger ausgesetzt sind. Durch das plötzliche Unterdrücken der Hautausdünstung, wodurch die Schleimhaut der Luftwege sympathisch gereizt wird, durch ein kaltes Klima, morastige Gegenden, wo Krankheiten leicht die enzootische Form annehmen, werden Thiere zu Lungenentzündungen prädisponirt. Häufig rühren diese von plötzlich eintretender naßkalter Witterung her, oder sie entstehen dadurch, daß ein, zumal schwitzendes Thier, im Regen, Schneegestöber, Winde, oder bloß in Zugluft stehen bleibt. Ferner sind diejenigen Thiere, welche man in großen

Anzahl in dicht verschlossenen heißen Ställen beisammenhält, der Erkältung und darauf folgenden Lungenentzündung ausgesetzt. Dieß ist vorzüglich zu Anfang Frühjahrs, im Herbste und im Winter der Fall, weil zu diesen Jahreszeiten schnelle Witterungswechsel sich am häufigsten ereignen (Manchmal zeigt sich die Brustentzündung epizootisch, ohne daß die Witterung ihre Entstehung durch Erkältung besonders merklich begünstigte).

Wenn diese Prädisposition und Umstände obwalten, so ist die häufigste aller gelegentlichen Ursachen die plötzliche Erkältung der Haut, wenn ein Thier nach anstrengender Arbeit noch schwitzend der Kälte ausgesetzt wird. Dasselbe Resultat kann durch eine durch Saufen kalten Wassers veranlaßte Erkältung der Schleimhaut des Magens hervorgebracht werden, und dasselbe ist der Fall bei Thieren, welche bis zu den ersten Herbstfrösten Tag und Nacht im Freien bleiben, und sich daher, vorzüglich bei naßkaltem Wetter, des Nachts leicht erkälten. Selbst die Sommernächte sind manchmal, im Verhältniß zu den Tagen, so kalt, daß sie auf Thiere, die man nur bei'm Füttern in den Stall bringt, einen mehr oder weniger nachtheiligen Eindruck machen können. Desgleichen kann deren Gesundheit in Ställen leiden, die einen feuchten Boden haben, oder erst vor Kurzem gebaut worden, so daß der Boden und die Mauern noch nicht gehörig ausgetrocknet sind. Es bedarf zuweilen nur des nach der Arbeit zu bald vorgenommenen Schwemmens der Thiere, oder daß man ihnen die Beine mit kaltem Wasser wäscht, sie sogleich absattelt und nicht bedeckt, oder nachdem sie naß geworden, nicht wieder in Gang bringt. Zu den übrigen Gelegenheitsursachen gehört alles dasjenige, wodurch die Respirationsorgane gereizt werden können, als Schläge und Stürze auf den Thorax, durchgehende Wunden, Rippenbrüche, durch welche die Lungen verletzt werden können, die Anwesenheit fremder Körper, der Genuß scharfer Futtersubstanzen, das Einathmen reizender Gase, heftige Anstrengungen, Husten und alle diejenigen Umstände, welche eine große Beschleunigung des Athemholens veranlassen.

Nächst dem haben wir die sympathischen Ursachen zu beobachten, welche darin bestehen, daß die Entzündung eines andern Organs sich auf die Lungen zurückwirft. Dahin gehören die Irritation der Verdauungsorgane, der Leber, der Geschlechtstheile, verschiedene Hautausschläge, die Bräune oder ein anderes catarrhalisches Leiden.

Früher theilte man die Lungenentzündung in wahre, faulichte, galligte, bösartige und falsche. Von der ersten unterschied man wieder zwei Arten, je nachdem die Entzündung ihren Grund in der Anhäufung des Bluts in der Bronchial- oder in der Lungenarterie hatte (Ein durch kein äußeres Symptom nachzuweisender Unterschied, welcher deßwegen eigentlich als auf nichts beruhend anzusehen ist, weil die erstere allein das zur Ernährung der Lungen dienende, mithin auch dem krankhaften Ernährungsprocesse der Entzündung nöthige Blut zuführt). Von der zweiten Varietät nahm man an, daß sie häufig im Frühjahre epizootisch sey; die dritte schrieb man der Schärfe oder einer ätzenden Eigenschaft der Galle zu; man nahm in ihr eine bösartige, epizootische und contagiöse Lungenentzündung an, welche sich von der vorigen nur dadurch unterschei-

de, daß sie immer wenigstens 20 Tage; gewöhnlich länger dauere. Endlich nannte man diejenige Lungenentzündung, welche durch einen scharfen, zähen Schleim, der die Gefäße der Lunge verstopft, hervorgebracht werde, die falsche. Wenn alle diese Unterschiede auch auf bessern Theorien beruhten, so dürfte man darauf doch nicht eben so viele verschiedene Krankheiten gründen. Es giebt im Grunde nur acute oder chronische, deutliche oder versteckte, einfache oder complicirte Lungenentzündungen (Wobei aber nicht zu vergessen, daß die Brustentzündung mit dem faulichten Character vorkommen oder denselben in ihrem Verlaufe annehmen kann). Indeß hat man eine Varietät dieser Krankheit häufig in epizootischer oder enzootischer Form beobachtet; und dieß ist diejenige, welche manche Schriftsteller die gangränöse oder brandige Lungenentzündung genannt haben. Dieselbe zeigt sich insbesondere am Rinde, und da sie eine besondere Berücksichtigung verlangt, so haben wir sie am Ende dieses Artikels einzeln abgehandelt. Vorerst wollen wir von der am deutlichsten characterisirten Varietät, nämlich der acuten Lungenentzündung handeln.

Dieses Leiden spricht sich erst einige Stunden nach der Einwirkung der Veranlassungsursache, manchmal auch erst am folgenden Morgen, aus. Zuweilen tritt vorher Niedergeschlagenheit, Mangel an Freßlust, Schwere in den Gliedern, Senken des Kopfes, Behinderung des Athemholens, unregelmäßige Flankenbewegung ein; in andern Fällen bemerkt man zuerst Frostschauder und Zittern, worauf eine mehr oder weniger anhaltende Hitze oder abwechselnd Hitze und Frost folgt. Während der Entwicklungsperiode der Krankheit legt sich das kranke Thier nicht, oder es bleibt doch wenigstens nur sehr kurze Zeit liegen; Rumpf und Beine sind steif; der der entzündeten Stelle entsprechende Theil des Thorax giebt bei'm Anklopfen einen dumpfen Ton, der Puls ist gewöhnlich stark, voll und häufig, zuweilen nur voll, manchmal klein und zusammengezogen; die Schleimhaut der Nase ist trocken und zuweilen entzündet. Am 3. oder 4. Tage (sehr häufig auch viel früher) zeigt sich die Krankheit in der Regel mit ihren sämmtlichen Symptomen; die Nasenlöcher stehen an ihrer Mündung weit auseinander; es läuft aus denselben (jedoch nicht immer, oder wenigstens nicht immer um diese Zeit) ein zäher, erst blutiger oder gelblicher schleimiger Auswurf. Dieser kommt bei den Einhufern deßhalb aus der Nase, weil die Communication der Luftröhre mit dem Munde von innen nach außen durch das Gaumensegel geschlossen ist. Die Respiration ist häufig und die Flanken sind in schneller Bewegung. Die ausgeathmete Luft ist, wie das Innere des Mundes, heiß. Wenn man dem Thiere den Kopf zu heben sucht, so stöhnt es; es hustet von Zeit zu Zeit, zuweilen mit ziemlich langen Unterbrechungen, so daß dieses Symptom dem Thierarzte, wenn er den Patienten nicht lange hintereinander beobachtet, oder durch Zusammendrücken der Knorpelringe der Luftröhre unter dem Kehlkopfe, das Thier zum Husten reizt, entgehen kann. In manchen Fällen hustet das Thier 4—5 mal schnell hintereinander, und dann stundenlang nicht wieder. Der Husten ist eines der constantesten Symptome der Lungenentzündung, und zwar anfangs unbedeutend, selten

und trocken, zuweilen pfeifend; er geht nicht frei von ſtatten und hat mit dem eines dämpfigen Pferdes ziemliche Aehnlichkeit, wird aber allmälig ſtärker, häufiger, feucht und zuweilen ſchmerzhaft (Iſt bei ſehr heftigen Bruſtentzündungen wohl auch ganz unterdrückt). Die Schwerathmigkeit und die Häufigkeit des Pulſes nehmen gegen Abend zu. Wenn dieſe erſten Symptome nicht nach einigen Tagen abnehmen, ſo wird das Athemholen immer ſchwieriger, das Einathmen tief und verlängert, ohne, wie bei der Bruſtfellentzündung, plötzlich zu ſtocken, das Ausathmen kurz und ſchwierig. Die Beengung der Lungen nimmt zu, wenn das Thier ſich legt, oder den Thorax zur Seite biegt; die Haut iſt heiß, hart, wie angebacken; das Haar verliert ſeinen Glanz, wird trocken und ſtruppig. Das Thier legt ſich nicht mehr, und wenn es ſich wendet, ſo geſchieht dieß ohne Biegung des Rumpfes (Pferde legen ſich höchſtens nur noch im Anfange der Krankheit, um bald wieder aufzuſpringen, wodurch Unkundige bisweilen verleitet wurden, zu glauben, daß ſie an Colikſchmerzen litten, welche übrigens bisweilen dem Ausbruche einer Brnſtentzündung vorausgehen). Gewöhnlich iſt Durſt vorhanden, der Harn klar und der Miſtabgang ſpärlich, der Rand des Afters brennend heiß; die Ohren, die Hörner der Rinder und das untere Ende der Beine ſind kalt; das Blut iſt ſchwarz, und deſſen Beſtandtheile ſcheinen unvollkommen gemiſcht. Dieſe ſämmtlichen Erſcheinungen werden durch die Reizung oder vielmehr Entzündung der Capillargefäße der Lungen hervorgebracht, wodurch eine Stockung der Circulation entſteht.

Die Krankheit hat in der Regel einen ununterbrochenen und ſchleunigen Verlauf; die Symptome nehmen mehrere Tage lang an Heftigkeit zu, und die Dauer des Leidens beträgt im Allgemeinen 7—20 Tage. Die Krankheit kann, vorzüglich bei Anwendung eines kräftigen antiphlogiſtiſchen Heilverfahrens, früher aufhören, ſich aber auch, unter ungünſtigen Umſtänden, mehr in die Länge ziehen. Sie endigt entweder durch Zertheilung, Eiterung, Erſtickung, Gangrän, Verhärtung oder Hepatiſation (leberartige Veränderung der Lunge).

Die Zertheilung oder der günſtigſte Ausgang der Krankheit findet ſtatt, wenn die Entzündung und deren Symptome nicht ſehr intenſiv geweſen ſind, wenn die Lebensthätigkeit der haarförmigen Lymphgefäße nicht ſehr gelitten hat, und die Urſachen nicht zu lange angehalten haben. Sie wird durch die Verminderung der entzündlichen Erſcheinungen angekündigt; die Reſpiration wird freier: die Haut nimmt ihre gewöhnliche Temperatur, ihre Geſchmeidigkeit und ihre Thätigkeit wieder an; der Huſten wird häufiger, freier und von einem reichlichen weißen Ausfluß aus der Naſe begleitet, welcher dann wieder abnimmt und als Auswurf gelten kann. Der Puls zeigt ſich alsdann regelmäßig und nicht mehr häufig, bleibt aber voll und breit, ohne hart zu ſeyn. Der Harn iſt in großer Menge vorhanden und ſedimentreich; der Miſtabgang wird freier. Nach und nach hören der Huſten und der Ausfluß aus der Naſe auf, und 12—15 Tage nach dem Eintritte der Krankheit kann das Thier wieder für geſund gelten.

Eiterung hat man zu befürchten, wenn die Urſachen lange und heftig eingewirkt haben. Dieſe leider nur zu häufige Beendigungsart wird

durch eine Milderung der Entzündungserscheinungen angekündigt, während die Krankheit sich dennoch in die Länge zieht; der Puls wird weich und unregelmäßig, der Husten trocken, hartnäckig, schwach, nach der Mahlzeit und Bewegung stärker; die Respiration unregelmäßig, die Flanken schlagend, die Nasenlöcher sind sehr erweitert; der Durst nimmt zuweilen zu. Das Thier muß nothwendig crepiren, wenn die ganze Lunge in Eiterung übergeht, und deren Gewebe zerstört wird, was jedoch selten geschieht; in den meisten Fällen wird der Eiter nur an gewissen Stellen ausgeschieden werden, und es bilden sich dann kleine Abscesse; der Kranke wird anscheinend wieder gesund. Der flüssigste Theil des Eiters wird resorbirt und der festere bleibt in Gestalt zuweilen weicher, zuweilen ziemlich harter Concretionen zurück. Das Thier ist übrigens in diesem Zustande nicht so wohl, wie früher, sondern früher oder später einer neuen Lungenentzündung ausgesetzt.

Die Erstickung ist eine der häufigsten Beendigungsarten der sehr heftigen, zumal der gangränösen Lungenentzündung. Sie wird durch eine Ergießung von Lymphe in die Substanz der Lungen veranlaßt. Wenn dieses Organ von den durch die Reizung dahin gelockten Flüssigkeiten zu stark strotzt und zusammengedrückt wird, so kann es seine Functionen nicht mehr verrichten. Das Athemholen ist dann außerordentlich behindert, der Athem heiß, der Husten schwach; es ist Röcheln vorhanden, und wenn nicht bald eine günstige Veränderung eintritt, so crepirt das Thier am 3. bis 6. Tage.

Dieser, durch die Heftigkeit der Entzündungen veranlaßte Andrang der Flüssigkeiten nach der Lunge desorganisirt zuweilen das Gewebe dieses Organs, und die Krankheit endigt dann mit Brand. Dieser Ausgang kommt vorzüglich bei dem Rinde in epizootischer Form vor, und wir werden, wie gesagt, von demselben besonders handeln (Ein Ausgang, welcher Frankreich eigenthümlich zu seyn scheint, indem bei uns die meisten Brustentzündungen der Rinder mit Verhärtung enden). Indeß kann auch eine höchst acute Lungenentzündung bei Pferden diesen Ausgang nehmen, und er wird bei diesen Thieren schon einige Tage vorher durch Schlaffheit, seltenen und mühseligen Husten und den kraftlosen, breiten Pulsschlag angekündigt. Die Zunge ist trocken und graubraun gefärbt; der Patient so kraftlos, daß er bei der geringsten Anstrengung mit Schaum bedeckt wird; hierauf wird der Puls beschleunigt; man bemerkt bei den Männchen häufig Erectionen; die Symptome sind sehr intensiv, und die Entzündung des kranken Organs erreicht schnell ihren höchsten Grad, worauf der Puls erlischt, und eine secundäre außerordentliche Schwäche eintritt. Die Ohren und die Enden der Beine erkalten; der After wogt im Tacte mit der Respiration von hinten nach vorne und von vorne nach hinten, und ist so erschlafft, daß die Clystire von selbst aus- und an den Schenkeln hinabfließen. Endlich wird der Harn kalt, stinkend und das Thier crepirt am 3.—5. Tage.

Bei der Verhärtung wird die Substanz der Lungen, so wie die Art der Ernährung dieses Organs verändert. Während sein Gewebe vorher specifisch leicht, weich und elastisch war, wird es nun schwer, hart, zähe, und dieß findet vorzüglich bei der Kuh statt. Die Hepatisation

ſt eine beſondere Art der Verhärtung, und die Subſtanz der Lunge wird abei in eine rothe, anſcheinend unorganiſche und mehr oder weniger feſte Maſſe verändert. Die Lunge bietet dann nicht mehr eine zellige und blät-erige, ſondern eine körnige Subſtanz dar, welche leicht bricht, und mit der Subſtanz der Leber die größte Aehnlichkeit hat. Die Zeichen, an welchen man dieſe Art der Verhärtung erkennt, ſind: die Vermehrung der Schwer-thmigkeit, der beſchleunigte und kurze Athem, der matte Ton, welchen er Thorax bei'm Anklopfen hören läßt, die Schwäche, Kleinheit, Unre-elmäßigkeit und das Ausſetzen des Pulſes. Dieſe Beendigungsart iſt icht weniger traurig, als die zuletzt erwähnte, und das Thier muß daran epiren. Man beobachtet ſie ziemlich häufig bei'm Schaafe und Hunde, elche mit einer hepatiſirten Lunge noch ziemlich lange leben können (Auch icht ſelten bei Pferden, welche mit einer in dieſem Zuſtande befindlichen unge längere Zeit leben können, aber häufig dummkollerig werden).

Die Diagnoſe hat, bei der Aehnlichkeit der Symptome der Lungen-ntzündung mit denen mancher andern Krankheiten, zuweilen Schwierig-eiten. Am leichteſten läßt ſich die Lungenentzündung mit der Bruſtfell-ntzündung verwechſeln, da beide Leiden nicht nur viel Symptome, ſon-ern auch Urſachen mit einander gemein haben. Die Lungenentzün-ung kann übrigens auch mit Bruſtfellentzündung und Bronchenentzün-ung complicirt ſeyn. Wir wollen nun unterſuchen, wie ſich die Ent-ündung der Lungenſubſtanz von der des Bruſtfells und der Schleimhaut er Bronchen unterſcheiden laſſe. Bei der Lungenentzündung iſt die chwierigkeit des Athemholens ſehr groß, und das Einathmen lang und ef, weil ſich das Thier durch die Ausdehnung des Organs erleichtert hlt. Aus demſelben Grunde iſt die Exſpiration ſehr kurz und ſchmerz-ft, und das Thier wagt nicht zu huſten, weil ſich dabei die Lungenbläs-en verengen, und einander auf eine ſchmerzhafte Weiſe drücken. Bei r Bruſtfellentzündung iſt das Entgegengeſetzte der Fall, nämlich die Inſpira-on ſehr kurz und die Exſpiration ausgedehnt. Der Grund iſt im Artikel Bruſtfellentzündung angegeben (Daß bei der ſo häufigen Verei-igung beider dieſer Unterſchied wegfällt, verſteht ſich von ſelbſt. Im llgemeinen athmet das Thier um ſo mehr mit dem Zwerchfelle allein, je ehr der Schmerz im entzündeten Bruſtfelle daſſelbe zwingt, den Bruſtka-en ſo wenig wie möglich zu bewegen). Der Auswurf von Lungenſchleim t bei der Lungenentzündung weit bedeutender, der Schmerz der Rippen eniger hervorſtechend, der Puls weniger zuſammengezogen, der Huſten ucht. Das Fieber iſt kein conſtantes Symptom und je nach der Reg-rkeit des Patienten mehr oder weniger ſtark. Die Bronchenentzündung nterſcheidet ſich dadurch, daß die Athmungsbewegungen weniger behindert nd, der Auswurf ſchwach und zähe iſt, das Thier liegen kann und über-aupt nicht ſo krank iſt. Wenn wir Brouſſais's Anſicht von dem Menſchen auf das Thier übertragen dürfen, ſo findet, ſo lange die Secre-on der Schleimhaut nur verſtärkt, die Circulation aber nicht bedeutend ſtört iſt, bloß Bronchenentzündung, wenn jene heftige Störung aber rhanden iſt, Lungenentzündung ſtatt. Unter den eigentlich diagnoſtiſchen ennzeichen der Lungenentzündung ſind Niedergeſchlagenheit, der Aus-uß eines blutigen Schleims aus der Naſe, der matte Ton bei'm Klopfen

an der schmerzhaften Stelle der Brust, und zuweilen Crepitation die vor
züglichsten.

Die Prognose ist sehr bedenklich, da dem leidenden Organe eine
große Menge Blut zugeht, welches dasselbe in beständiger Bewegung erhält
und da man durchaus kein directes Erleichterungsmittel anwenden kann.
Die beträchtliche Ausdehnung der Entzündung, die große Hinfälligkeit des
Thieres, und der Umstand, daß dasselbe, um athmen zu können, beständig
dig stehen muß, die Schwierigkeit, den Schleim auszuwerfen, die gelbe
Farbe und die schaumige und blutige Beschaffenheit dieses Schleims, die bedeu
tenden Fortschritte, welche die Krankheit vielleicht bereits gemacht hat ꝛc, sind
eben so viele Umstände, welche die Prognose sehr traurig machen. Sehr
bedenklich ist der Fall, wenn die Nasenlöcher weit offen stehen, die Respi
ration vorzüglich tief, häufig und absetzend ist, und das Ausathmen, wie
bei'm Dampfe, in zwei deutlich unterschiedenen Tempos bewirkt wird; wenn
das Athemholen röchelnd wird, so steht der Tod nahe bevor. Die Gefahr
ist nicht weniger groß, wenn die Krankheit ihr letztes Stadium erreicht
hat, ohne daß man im Stande war, eine merkliche Besserung zu bewir
ken; die Kräfte sinken, der Puls erlischt, die Arterie wird leer; ihre Schläge
sind sehr unregelmäßig; endlich erkaltet die Oberfläche des Körpers. Der
Auswurf kann für ein günstiges Zeichen gelten, wenn er schon in den er
sten Tagen eintritt und in einem weißen oder weißlichen Schleim besteht
der mit einigen Blutstreifen durchzogen ist. Heiße Geschwülste an den
äußern Wandungen des Thorax sind ebenfalls nichts weniger als ungün
stig. Wie bei allen Krankheiten, ist ein Rückfall immer gefährlicher, als
der erste Anfall.

Die pathologischen Veränderungen an den Cadavern sind, je nach dem
Grade, welchen die Krankheit erreicht hat, und der Beendigungsart derse
ben verschieden. Zuweilen findet man nur eine entzündliche Geschwulst,
die von starker Blutcongestion herrührt. Die Lunge ist alsdann zwar
noch knisternd, aber fester und schwerer, als im normalen Zustande; die
Farbe derselben ist äußerlich livid und violett; macht man Einschnitte hin
ein, so dringt eine trübe, schaumige, blutige Lymphe hervor. Dieß be
merkt man an den Subjecten, welche wenige Tage nach dem Erkranken
crepirt sind. Man muß sich wohl hüten, diese Erscheinungen mit denjenigen
zu verwechseln, welche sich auf der Seite zeigen, auf welcher das Thier
bei'm Verenden gelegen hat (Eine goldne Regel, deren Vernachlässigung
junge Thierärzte oftmals Pferden Entzündung einer Lunge oder eines Theils
des Darmcanals andichten lässet). Wenn das Thier erst nach 7—8 Tagen
crepirt ist, so ist die Lunge noch schwerer, aber nicht so livid und derb;
sie knistert nicht mehr; ihr Gewebe ist ganz geschlossen und für die Luft
undurchdringlich; wenn man hineinschneidet oder sie aufreißt, so läuft eine
dicke, eiterförmige Flüssigkeit aus, welche der im Gewebe des Organs ver
breitete Eiter ist. In manchen Fällen hat die Lunge inwendig eine mehr
oder weniger tiefe rothe Farbe, auf welcher man die durch membranöse
Scheidewände gebildeten weißen Streifen, schwarze Flecken des Lungenge
webes und die Verästelung der Bronchen und Blutgefäße unterscheiden
kann. Die Einschnitte, welche man macht, bleiben beinahe trocken, und
nur, wenn man nach dem Einschneiden schabt, dringt eine trübe, dicklichte

lutige Lymphe hervor, mit welcher häufig eine eiterförmige Materie ge-
ischt ist. Von der schwammigen Textur der Lunge bemerkt man fast
ine Spur mehr, an der Oberfläche der Einschnitte aber kleine, ro-
e, rundliche, ungleichgroße, abgeplattete Körner, wie die der Substanz der
eber. Einer der physischen Charactere der Lungenverhärtung ist die Ver-
ehrung ihrer Schwere, welche zugleich eine solche der Dichtigkeit und des
mfangs der ganzen Lungensubstanz mit sich bringt. Diese bemerkt man
nn auch bei der anatomischen Untersuchung der verhärteten Lunge, wenn
selbe nach ihrer ganzen Ausdehnung gelitten hat. Bei den Thieren,
elche an dieser Art von Erstickung gestorben sind, sieht man die Lungen-
ern mit schwarzem, dickem, fast geronnenem und zuweilen in die Lungen-
bstanz extravasirtem Blute angefüllt. Wenn eine Complication mehre-
r Beendigungsarten stattgefunden hat, so zeigt die Lunge eine sonderbare
Mischung von Roth, Gelb, Grau und Schwarz, so daß sie sich wie marmo-
rt ausnimmt. Zuweilen findet man in derselben Eiterheerde mit einer
aulichen stinkenden Jauche, welche sich vorzüglich an den vordern Lappen
gt. Dergleichen organische Veränderungen der Lunge bemerkt man vor-
glich bei schweren Landpferden, wenn die Ursache der Reizung alt ist.

Mit Ausnahme des Rindes, kommt bei allen Hausthieren die wei-
r unten vollständiger betrachtete Gangrän der Lungen selten vor (Wir
merken sie bei Pferden am häufigsten, wenn Brustentzündungen bei noch
lter Witterung oder schwüler Hitze im Sommer vorkommen). In-
f endigt die Lungenentzündung auch bei andern Thieren unter manchen
nständen mit Gangrän. Es läßt sich nicht wohl annehmen, daß
e ganze Lunge gangränös werden könne, ohne zuzugeben, daß sie zu-
ich, wie in einigen Fällen von Ergießung in die Pleura, zum Athem-
len vollkommen untauglich werde. Man findet in der That häufig auch
r einen einzigen Lappen von Gangrän ergriffen. Zuweilen, ja in der
gel, sind die äußern Lappen, und in'sbesondere deren untere Ränder, da-
n befallen; in andern Fällen sind sie theilweise gangränös, theilweise ver-
ert. Häufig findet man zugleich die Lungenpleura mehr oder weniger
tzündet, mit einer gallertartigen, eiweißstoffigen Ausschwitzung oder einer
schen Membran bedeckt, oder an einzelnen Stellen fest mit der Lunge
wachsen. Sehr häufig, und fast immer, wenn Complication mit Brust-
entzündung stattfindet, läßt sich eine wässerige und fast eiterförmige Er-
ßung in die Brusthöhle beobachten.

Bis hierher haben wir nur von der acuten Lungenentzündung ge-
ndelt, und nur im Vorbeigehen darauf hingedeutet, daß die Krankheit
ch den chronischen Character annehmen könne. Diese Form kann ent-
der auf die acute folgen, oder primär seyn, welches Letztere bei'm Rinde
ufig der Fall ist. Von diesen beiden Varietäten der chronischen Lun-
entzündung ist der erstern von den thierärztlichen Schriftstellern kaum
achtet worden. Sie ist allerdings außerordentlich selten, und wir haben
nie bei einer andern Thierart, als bei'm Rinde beobachtet. Lafosse
eichnet sie bei'm Pferde mit dem Namen Pulmonie und definirt sie als eine
reiterung der Lunge, bei welcher Eiter aus der Nase fließe. Sie ist immer
e Folge der Lungenentzündung, die mit Eiterung geendigt hat, und La-

fosse schreibt sie den in Eiterung übergegangenen Lungentuberkeln, so m
allen entzündlichen Krankheiten der Brust zu, welche denselben Ausgan
haben können. Ohne uns bei den von Lafosse aufgestellten unerhebl
chen Varietäten aufzuhalten, wollen wir, demselben Schriftsteller folgen
nur angeben, daß das Pferd hustet, aber seine Munterkeit beibehält, l
es phthisisch geworden ist; es frißt und säuft wie gewöhnlich, leidet nic
und wenn man dem Leiden seinen natürlichen Verlauf läßt, so magg
das Thier allmälig ab, bis es zuletzt an Auszehrung stirbt. Lafos
erkennt, daß der Ausfluß durch die Nase aus der Lunge herrühre, dare
daß die ausfließende Feuchtigkeit rein eiterförmig ist, das Pferd hustet, u
nicht drusig ist. „Indeß, heißt es weiter, geht durch den fortwährend dur
die Nase laufenden Eiter auch zuweilen die Schleimhaut der Nase in E
terung über, so daß das Pferd wirklich rotzig wird; es wird drusig u
die Pulmonie ist dann complicirt." Betrachtet man diese Beschreibu
ihrem Wesen nach, so sieht man, daß er die chronische Form der Lung
entzündung für rein zufällig und nur für die, in Folge der chronisch
Entzündung der Lungensubstanz eingetretene, tuberkulöse Entartung je
Substanz betrachtete. Man sollte aber unter primärer chronischer L
genentzündung oder vielmehr primärer Lungenschwindsucht nur diejen
tuberkulöse Entartung der Lunge verstehen, welche sich durch das schn
Aufeinanderfolgen constitutionaler Bronchenentzündungen, oder die Verschl
merung eines feuchten trockenen Hustens, bei einem schwächlichen, reiz
ren und lymphatischen Thiere allmälig entwickelt. Jede mit Andrang
Bluts nach den Lungen verbundene Entzündung dieses Organs kann
der That, wenn sie sich in die Länge zieht, zur lymphatischen Entzünd
und demzufolge zur Bildung von Lungentuberkeln führen. Die Tuber
können sich gewiß nach einer Pneumonie entwickeln, welche länger for
steht, als acute Entzündungen es in der Regel thun, und es ist sogar wa
scheinlich, daß die Entzündung durch diese Ursache unterhalten wo
wenn der Puls zu einer Zeit, wo die Entzündung bereits beendigt
sollte, hart und breit bleibt, und die sichtbaren Schleimhäute sich blaß
gen, zumal wenn der Patient lymphatisch ist. In andern Fällen di
der tuberculöse Zustand durch eine schleichende versteckte Reizung
bereitet werden, die sich an einem lange anhaltenden Husten erkennen l
Die Häufigkeit des Pulses und Entfärbung der Schleimhäute, in V
bindung mit Schwäche, Husten und Schwerathmigkeit, scheinen uns
tuberkulöse Entartung bei Thieren von sehr schwacher Constitution an
gen zu müssen. Wir fühlen selbst die Unvollständigkeit dieser kurzen
bersicht; allein wie könnten wir dieselbe vollständiger liefern, da wir
Krankheit nicht selbst beobachtet haben, und da wir derselben kaum
Schriften gedacht finden (Man findet, daß dieser Zustand, wie Laf
bemerkt, gern mit dem Rotze endigt, dessen Entstehung aber nicht
dem Durchflusse des Eiters durch die Nase, sondern auf dieselbe W
zu erklären ist, als wenn er oder der Wurm bei Pferden in Folge
äußerlicher Geschwüre vermittelst der durch Einsaugung der Jauche he
geführten Cacherie entsteht). In Bezug auf die primäre chronische P
monie bei Rindern vergleiche man den Artikel Phthisis.

Die Behandlung der acuten Lungenentzündung muß natürlich

ner darauf abzwecken, die günstigste Beendigungsart, nämlich die Zertheiung, herbeizuführen, und zur Bewirkung derselben ist das kräftigste Mittel ie Blutentziehung, wodurch selbst bei den tödtlich ablaufenden Fällen von Lungenentzündung eine merkliche Erleichterung geschafft wird. Diese Blutentziehung muß allgemein seyn, indem das Gewebe eines entzündeten innern Organs on Blut entladen werden soll. Der allgemeine Aderlaß vermindert hier icht nur bei allen Entzündungen, die Blutmasse, die Geschwindigeit der Circulation und den Andrang des Blutes nach dem entzündeten Theile, sondern verschafft auch den Vortheil, daß binnen einer gewissen Zeit weniger Venenblut in die Lunge gelangt, um dort in arterielles verandelt zu werden. Deßhalb muß man, wenn man zu Anfang irgend iner acuten Lungenentzündung zu Rathe gezogen wird, augenblicklich die Halslutader öffnen, und sowohl, wenn das Uebel steigt, als wenn der Aderlaß Erleichterung verschafft, denselben wiederholen, ja denselben sogar vornehmen, enn man zu spät zu Hülfe gerufen worden ist, im Fall nur noch einige Hoffnung, den Kranken zu retten, stattfindet. Wiederholte Blutentziehungen n der Brusthautvene würden nicht hinreichen; sie zeigen sich bei der Lungenentzündung fast ganz unwirksam, da sich durch sie nie eine hinreichende Quantität Blut auf einmal abziehen läßt. Diese Art von Aderlaß muß an für die Fälle aufsparen, wo sich mit Grund vermuthen läßt, daß die ungenentzündung mit Brustfellentzündung complicirt sey, was übrigens häufig attfindet; in keinem Falle von Lungenentzundung darf man aber die allgemeinen Blutentziehungen vernachlässigen. Nachdem man diese so stark nd so häufig vorgenommen, als der Zustand des Pulses es verlangt, nd die Kräfte des Patienten es gestatten, ist demselben die vollständigste Ruhe nöthig; man bringt ihn in einen Stall, wo eine milde Temperar herrscht, und frottirt dort den ganzen Körper trocken, bedeckt ihn gut, nd entzieht ihm alle festen Nahrungsmittel, damit die quantitativ verringerte Blutmasse nicht wieder zu reizend werde. Den großen grasfressenden Thieren ebt man statt aller Nahrung laue mit Honig versüßte, und wenn Durst rhanden ist, ein wenig gesäuerte Tränke (der theuere Honig ist, auf diese Weise gereicht, zu unwirksam, und das saure Getränk wird ungern genunken, weßwegen es in dieser Krankheit, in welcher die Thiere ohnehin egen des Schmerzes bei der zum Einziehen des Getränkes nothwendigen fern Einathmung weniger saufen, als sie sollten, wegzulassen ist) die übrigens is Wasser bestehen, welches mit Gersten- oder Waizenmehl und Malven-, lthäa- oder Leinwasser versetzt ist. Wenn das Thier sogar bloßes Mehlwasser cht von selbst saufen will, so darf man ihm die Tränke nicht mit Gewalt ibringen, indem dieß höchst schädlich wirken könnte, sondern muß sich gnügen, ihm lindernde oder schleimige pulverisirte Substanzen, mit Hog vermischt, in Latwergenform einzugeben (Will das Thier kein Lehlwasser, so giebt man ihm reines. Immer aber muß das Getränk überschlagen seyn). Nützlich sind Wasserdämpfe, welche man — 4 mal täglich an die Nasenlöcher streichen und auf diese Art nathmen läßt; allein sie dürfen nicht zu warm in die Lunge gengen, indem sie sonst nachtheilig auf diese wirken würden. Deßhalb rf man das Gefäß, aus welchem die Dämpfe aufsteigen, dem Thiere cht geradezu unter die Nase stellen, und den Kopf sammt dem Gefäße

verhängen, sondern man muß das Gefäß vor der Krippe auf die Erde stelle
so daß der Dampf erst mit Luft gemengt in die Nase dringt. Desgl
chen kann man Wasserdämpfe unter den Thorax streichen lassen, und d
sen verhängen, wenn man nur nicht unterläßt, das Thier unmittelb
darauf vollkommen trocken zu reiben, und die Decken auf dem Thiere
lassen, damit es sich nicht erkälte. Wenn man sich nicht an den hoh
Preis des Opiums stößt, so darf man es doch erst anwenden, nachde
die Entzündung durch die Blutentziehung in so weit gemildert ist, daß et
nur noch Husten und ein wenig Beklemmung zurückbleibt. Gegen d
Ende der Krankheit haben wir dieses Mittel zuweilen mit Vortheil bei
Pferde angewandt, um den Rest des Hustens und die Unregelmäßigk
der Flankenbewegung zu beseitigen. Diese Substanz hat bei den groß
Hausthieren nicht dieselbe heftige narcotische Wirkung, wegen deren sie bei
Menschen mit so großer Umsicht gereicht werden muß. Das Pferd, d
Rind und die grasfressenden Thiere überhaupt, sind für dessen narcotis
Wirkung nicht sehr empfänglich; ihr Nervensystem wird dadurch nur u
bedeutend angegriffen, und man hat nicht zu besorgen, daß daraus ungü
stige Folgen entstehen. Was die reizenden Substanzen betrifft, die man z
Beförderung des Auswurfs und zur Stärkung reicht, z. B. Gundelre
Milchblume (Polygala). Alant, Campher, sublimirten Schwefel, Spi
glasmittel und Schwefelwasserstoffspießglasoxyd (mineralischer Kermes), so w
deren Wirksamkeit, trotz des häufigen Mißbrauchs, den die Empyriker d
mit treiben, durch die Erfahrung nicht bestätigt (Das heißt, wenn sie
entzündlichen Stadium gegeben werden. Nachher können sie sehr nützlich sey
Warum aber der so nützliche Gebrauch der kühlenden Salze, besonders d
Salmiaks, desgleichen des Brechweinsteines, des versüßten Queckſilbers, nic
erwähnt ist, ist nicht wohl einzusehen). Wenn das letzte dieser Mittel, d
man uns von so vielen Seiten als vortrefflich geschildert hat, vorthe
haft wirken kann, so ist dieß doch nur zu Ende der Krankhe
wenn die Entzündung bereits gemildert ist, und nie zu Anfange derselb
der Fall. Ohne die revellirenden Mittel aus der Behandlung der acut
Lungenentzündung durchaus verbannen zu wollen, muß man doch an
kennen, daß sie häufig unnütz und, wenn man sie zu früh oder zu st
anwendet, schädlich sind. Blasenpflaster an die Seitenwandungen d
Thorax und ein Eiterband an die Spitze des Brustbeins sind diejenig
dieser Mittel, welche man am häufigsten in Anwendung bringt. Wir kön
ten eine große Menge von Fällen anführen, wo dadurch gangränöse E
schwülste entstanden. In diesem Falle veranlaßt das Eiterband, in we
cher Form man es auch anwende, zuerst 3—4 Tage lang weder E
schwulst noch Eiterung. Hierauf fließt eine faulige Jauche aus, welc
von braunem Eiter, der häufig nur deßhalb Blut enthält, weil das Th
sich gerieben hat, sehr verschieden ist; endlich entsteht an der Stelle, w
das Exutorium liegt, eine ödematöse Geschwulst, welche bald in Ga
grän übergeht, und sich bisweilen weit über das Untertheil der Bru
des Bauches, so wie über die Extremitäten erstreckt (Diese Fälle b
weisen nur, daß man diese Mittel unzeitig oder so anwandte, daß i
Reiz nicht hinlänglich war. In künstliche Geschwüre bringt man Te
pentinöl, scharfe Salbe; die Wirkung der vesicatorischen Einreibungen e

höhet man durch vorher in die Haut gemachte Fleteństiche). Der Abführungsmittel gedenken wir weiter nicht; sie können nur ableitend wirken, aber leicht eine Reizung des Nahrungsschlauchs herbeiführen, welche ihrerseits wieder auf die leidende Lunge zurückwirken dürfte. Sie scheinen uns aus der Behandlung der Lungenentzündung schlechthin verbannt werden zu müssen.

Wenn die acute Lungenentzündung binnen der gewöhnlichen Frist nicht endet, und der Kranke die letztere überlebt, so ist dessen Genesung nie vollständig, und man hat dann sehr zu fürchten, daß die Krankheit den chronischen Character annehme. Diese Entartung ist, wie gesagt, in der Thierheilkunde noch sehr wenig bekannt. Wenn sie indeß vorkäme, müßte sie auf folgende Weise behandelt werden: man müßte die directen antiphlogistischen Mittel, nach Maaßgabe der Kräfte des Patienten und des Zustands seiner Pulses, mit Vorsicht in Anwendung bringen, auf Beibehaltung einer lindernden Diät und der Anwendung schleimiger Mittel bestehen, die narcotischen und reizenden Mittel aber nur zur augenblicklichen Beseitigung rein secundärer Symptome anwenden; örtliche hautröthende und eitermachende Mittel dürfte man nur dann, wenn die Reaction nicht beträchtlich wäre, und nur eine gewisse Zeitlang anwenden; endlich würde man alles dasjenige zu vermeiden haben, wodurch eine Entzündung in einem andern Organe, namentlich im Nahrungsschlauche erzeugt werden könnte, indem dadurch die primäre Entzündung verstärkt werden würde. Vergl. Brustfellentzündung.

Von der gangränösen Lungenentzündung (brandige Lungenentzündung, Lungenbrand, Lungenfäule). — So nennt man eine sehr häufig von Brustfellentzündung begleitete Entzündung der Lunge, welche sich von der gewöhnlichen einfachen Pneumonie durch ihren versteckten bösartigen Character unterscheidet, und zuweilen den brandigen contagiösen Typhus (Milzbrand) complicirt, auch entweder allein, oder in Verbindung mit andern Entzündungen als Epizootie auftritt.

Die brandige Lungenentzündung befällt Pferde, Rinder und Schafe, in'sbesondere im Frühjahre und Herbste, zeigt sich aber als Epizootie meist nur bei'm Rinde. Als solche hat sie hier und da sehr großen Schaden gestiftet. Sie scheint schon in den ältesten Zeiten, namentlich um's Jahr 212 vor Christi Geburt, in Sicilien beobachtet worden zu seyn; wenigstens glaubt man in der Beschreibung, welche Silius Italicus mittheilt, diese Krankheit zu erkennen; es wurden dazumal auch Menschen davon befallen. Jener Schriftsteller führt fast sämmtliche Symptome der gangränösen Lungenentzündung an, und bemerkt, daß sie öfters in Lungenschwindsucht ausgeartet sey. Es traten Schauder, welche auf eine innere, in Folge der Entzündung der Lungen eingetretene Eiterung schließen ließen, Schwerathmigkeit, Husten, Trockenheit des Schlundes, brennender Athem, ein übel beschaffener Auswurf, endlich Abzehrung und Tod ein. Die Krankheit zeigte sich nach außerordentlich heißem Wetter, wodurch das Wasser, welches den Menschen und Thieren zum Getränk diente, verderbt wurde. Im Jahr 1693 traf Hessen die Landplage, daß dort die meisten Rinder an einer bösartigen Lungenentzündung crepirten. Der vorhergehende Winter war sehr regnerisch und kalt, und das Frühjahr so warm

wie der Sommer gewesen; die nächste Ursache fand man in einem schau
fen ätzenden Thau, welcher die Leinwand gelb färbte, und in der große
Menge kalten Wassers, welches die Rinder bei der starken Hitze soffen
In den Cadavern fand man die Lungen vereitert.

Die uns hier beschäftigende Krankheit hat sich, wie es scheint, i
manchen Fällen sehr leicht von einem Thiere auf ein anderes derselben Sp
cies fortgepflanzt, und sich dagegen in andern Fällen nicht contagiös ge
zeigt. Chabert war der Meinung, sie verbreite sich unter den Kühe
durch Contagion; mit demselben Character scheint sie von den Thierärz
ten Noyer, Girardin, Prunier, Languenard, Touffe, Choc
let, Taillard, Aubin, Forgue, Moullade und Gohier bei Ca
valeriepferden beobachtet worden zu seyn. Es ist der Fall vorgekommen, de
man bei einem einzigen Regimente bis zu 400 Patienten dieser Art hatt
Sajou nannte diejenige gangränöse Lungenentzündung, welche er 3 Mo
nate lang an den Füllen und Hengsten des Landgestütes zu Tarbes i
Departement der obern Pyrenäen beobachtete, contagiöse Peripneumoni
allein sie ist, nach der Beschreibung, welche er in Fromage de Feu
gré's Correspondance vétérinaire mittheilt, offenbar hierher z
ziehen. Von 72 kranken Thieren crepirten 6, drei Hengste und drei Fü
len, und bei Oeffnung der Cadaver konnte man sich augenfällig davon über
zeugen, daß eine sehr heftige Entzündung der Haupteingeweide, und na
mentlich derjenigen des Thorax, vorhanden gewesen sey.

Eine epizootische Lungenentzündung, welche im Loiret-Departemen
unter den Rindern herrschte, war durch Viehhändler in die Gegend vo
Montargis eingeschleppt worden, und verbreitete sich bald in denjenig
Dörfern, wo man angestecktes Vieh gekauft hatte. Gastelier betrach
tete diese Krankheit als außerordentlich contagiös und belegte diese Ansich
mit vielfachen Thatsachen; indeß machte sie doch keine bedeutenden Fort
schritte. Abildgaard zu Copenhagen redet gleichfalls von einer vo
ihm für contagiös gehaltenen Lungenentzündung, welche in den Gestüte
und Marställen des Königs von Dänemark grassirte. Bei der epizoo
tischen Pneumonie, die Groguier im Jahre 1820 in den Bergen vo
Lyonnais am Rinde beobachtete, und die er bösartige Pneumonie nenn
ließ sich die Contagion nicht genau ausmitteln. Im Jahre 1822 zeig
sich im Isère-Departement eine Krankheit, die man für eine enzootisch
Lungenentzündung ansprach. Michalon hält sie für contagiös, un
schreibt ihr den gangränösen Character zu; seiner Ansicht nach griff sie d
Lunge und die Verdauungsorgane an; indeß sprechen andere Beobach
tungen nicht für die Contagion; die epizootische Lungenentzündung, we
che im Jahre 1788 im Allier-Departement grassirte und von Gervy
beschrieben wurde, scheint keinen contagiösen Character gehabt zu haben
Sie kam besonders in den Dörfern Saint-Bonnet und Montpensier b
Gannat vor, wo man die Rinder plötzlich von trockener zu grüner Fü
terung hatte übergehen lassen. Gervy ist um so geneigter, die Ursach
in diesem Umstande zu finden, als in den benachbarten Ortschaften, w
die Diät nicht so plötzlich verändert wurde, das Vieh nicht erkrankte
Indeß erkannte man an der zu Gannat herrschenden Lungenentzündun
ungefähr dieselben Symptome, wie bei der zu Montargis. Dasselbe gi

von der sogenannten enzootischen Lungenentzündung, welche Bragard im Jahr 1823 in der Nachbarschaft von Grenoble an den Rindern beobachtete. Sie hatte die größte Aehnlichkeit mit derjenigen, welche das Jahr vorher in demselben Departement unter derselben Thierspecies grassirt hatte; allein man konnte an ihr nur den nicht contagiösen epizootischen Charakter erkennen. Aus diesen Verschiedenheiten scheint sich zu ergeben, daß diese Krankheit, wiewohl sie übrigens durchaus dieselben Symptome darbot, sich bald contagiös, bald nicht contagiös gezeigt habe. Das Wahre an der Sache ist, daß man die verschiedenen Arten von Contagion noch nicht gehörig gesondert und die Beschaffenheit der contagiösen Krankheiten, welche sich bald auf tausend Wegen, von denen die meisten unserer Beobachtung entgehen, mit furchtbarer Schnelligkeit verbreiten, bald langsame und geringe Fortschritte machen, noch nicht genau festgestellt hat. Man muß sich vor Allem über die Bedeutung des Wortes Contagion verständigen, und zwar annehmen, daß die eigentliche Contagion sich nur durch unmittelbare Berührung mittheilen könne. Auf diese Art entgeht man dem Irrthume, sie mit der Infection zu verwechseln. Hierauf hat man zu untersuchen, ob das contagiöse Princip beständig denselben Grad von Kraft besitze, ob es nicht in manchen Fällen seine schädliche Wirkung sehr lange Zeit beibehalte, und in andern nur dann wirke, wenn in demselben Augenblicke, wo es vom kranken Thiere ausgeht, vom gesunden absorbirt wird. Auf diese Weise wird man zu positivern Kenntnissen gelangen, als die, welche man sich bis jetzt verschaffen konnte.

Die wahre Ursache der gangränösen Lungenentzündung dürfte bis jetzt eben so wenig bekannt seyn, wie die vieler anderer Seuchen. Chapert suchte den Grund in atmosphärischen Veränderungen, langer Dürrung, brennender Sonnenhitze, wenn diese zu lange auf Thiere einwirkte, dicken stinkenden Nebeln, sogenanntem Höhenrauch, im Hagel und in den kalten Regen, welche schwitzende Thiere treffen, im Wassermangel, wegen Austrocknens der Tränken, in staubigem oder verschlämmtem Futter, in zu warmen Ställen, im Genusse von Sumpfpflanzen, zumal wenn diese durch das Zurückweichen des Wassers vertrocknet seyen; in den fauligen Dünsten in Morästen, in lebenden und todten Insecten, welche an den Pflanzen sitzen, in der Contagion u. s. w. Saou schreibt die einst im Landgestüte zu Tarbes herrschende Lungenentzündung der Hengste und Fohlen der veränderlichen Temperatur, dem plötzlichen Uebergange aus einer warmen in eine naßkalte Luft, der daraus entspringenden Unterdrückung der Hautausdünstung ꝛc. zu. Die Ursachen jener Lungenentzündungen, die in manchen Gegenden eine große Menge Vieh auf einmal befallen, sind vielleicht nur deßhalb unbekannt weil man den Einfluß verschiedener Temperaturwechsel, welche die Lunge allmälig gereizt haben, nicht gehörig zu würdigen verstand.

Bei den Pferden wird die gangränöse Lungenentzündung schon einige Tage vor ihrem Eintritte durch Schläfrigkeit, einen seltenen und mühseligen Husten, schlaffen und breiten Puls, so wie durch die dürre, graue oder braune Zunge angekündigt. Die Pferde sind dann immer so kraftlos, daß sie sich bei der geringsten Anstrengung mit Schaum bedecken. Später wird der Puls beschleunigt. Man bemerkt häufige Erectionen; es stellt sich das

sogenannte adynamische Fieber ein; der After ist, wie bei der gewöhn
chen Lungenentzündung, erschlafft und bewegt sich vor- und rückwär
(Das Wort erschlafft, ist hier unpassend gebraucht, wenn von der entzün
lichen Lungenentzündung die Rede ist, bei welcher er im Gegentheil fest g
schlossen ist. Die Bewegung desselben aber ist nicht von Erschlaffu
herzuleiten, sondern von der gewaltsamen Bewegung des Zwerchfells und d
Bauchmuskeln, welche hier, wie bei jeder Schwerathmigkeit, diese Bewegu
hervorbringen). Sajou hat die von ihm beobachteten Symptome weitläu
beschrieben, und sogar deren Verlauf in 4 Stadien oder Perioden getheilt. Er
stes Stadium: fast unaufhörliches Gähnen, trockenes und struppiges Haa
häufiger Schauder, Gang mühselig, Kauen langsam, Husten trocken u
polternd, Ekel; Puls hoch, lebhaft und beschleunigt; Maul heiß; Bind
dehaut und Nasenschleimhaut geröthet und entzündet; die ausgeathme
Luft ungemein heiß; Respiration behindert; leichtes Auf- und Niederw
gen der Flanken, an denen man eine Art von Sehne bemerkt, die si
von der Spitze der Hüfte bis an die Knorpel der falschen Rippen e
streckt; Erschlaffung des Saamenstranges; Testikeln tief herabhängen
Hodensack mit einer graulichen Lymphe bedeckt; convulsivisches Zappe
mit dem Schwanze, als ob die Thiere stark von Fliegen gestochen wü
den; häufige Erectionen während der 12 ersten Stunden der Krank
heit (Eine eigne, mir bis jetzt unbekannte Beobachtung.); Steif
heit der Gelenke, großer Schmerz in den Beinen, welche den Kö
per kaum stützen können. Zweites Stadium. Haut wie an die Kn
chen geleimt; Ekel gegen jede Art von Nahrungsmitteln; Augen wild u
in ihre Höhlen eingesunken; Ohren zurückgebogen und in krampfhafter B
wegung; Bindehaut, Zunge, Zahnfleisch und die innere Fläche der Li
pen mit einer gelben Feuchtigkeit infiltrirt; Husten langgedehnt, stöhnern
röchelnd; ein leichter Ausfluß von stinkender Materie aus dem Nasenloc
der kranken Seite; Puls langsam, voll und aussetzend, auf der ein
Seite tief und auf der andern klein; Zähne fletschend, der Kopf auf d
Krippe gestützt; große Behinderung im Gange; die Thiere legen sich n
saufen sehr wenig auf einmal und häufig, ergreifen das Futter zwar gi
rig, behalten es aber lange im Maule, als ob sie das Kauen vergäßen
Drittes Stadium. Das Athemholen mühseliger; die Flanken convul
visch bewegt; die Lenden sehr empfindlich; eine starke Entzündung d
Harnwege; starke und vergebliche Anstrengungen zu harnen; Puls klei
tief, und auf der leidenden Seite aussetzend, auf der entgegengesetzten ga
erstorben; aus den Nasenlöchern fließt eine Materie, welche, wie der Athem
so stinkt, daß die sich nähernden Personen Ekel fühlen. Viertes St
dium: starke Brustbeklemmung, jämmerliches Aechzen, mühseliges Athmen
krampfhaftes Flankenschlagen; kein Husten; Verminderung der Eiterun
Gang schwankend und mühselig; Unfähigkeit sich zu bewegen. Der Ko
ist beständig auf die Krippe gestützt; die Bindehaut, die Schleimmembra
der Nase und des Maules, das Zahnfleisch und die innere Fläche d
Lippen sind blaß, die Feuchtigkeiten des Auges getrübt; das Thier legt si
und steht plötzlich wieder auf, sucht fortzulaufen, schwankt und stößt si
gegen die, ihm in den Weg kommenden Gegenstände; es legt sich wied
müht sich heftig ab, und stöhnt immer ärger; es bricht Schweiß aus, d

Eiterung stockt und tritt zurück, und der Tod erfolgt unter großen Schmerzen.

In manchen Fällen folgen die Symptome so schnell auf einander, daß sie binnen 12 — 14 Stunden den höchsten Grad erreichen und die Desorganisation binnen sehr kurzer Zeit erfolgt. Alsdann möchte man fast geneigt seyn, anzunehmen, daß eine Art von Brandkrankheit (oder was man gewöhnlich Milzbrand nennt) stattgefunden und sich auf die Lungen geworfen habe.

Was die brandige Lungenentzündung der Rinder anbetrifft, so theilen Chabert und diejenigen, die ihn ausgeschrieben haben, den Verlauf der Symptome in drei Stadien. Die Symptome des ersten sind Schwere des Kopfes, Trockenheit des Nasenspiegels, Augen traurig und verdunkelt; Puls klein, hart, häufig, zuweilen unregelmäßig; Flanken mehr oder weniger bewegt; Maul und ausgeathmete Luft heiß; Durst sehr lebhaft, Zunge und Husten trocken; letzterer oft stark und häufig; Ekel gegen feste Nahrungsmittel mehr oder weniger stark; Mistabgänge meist fest oder schwarz, zuweilen flüssig und ungemein stinkend; Harn selten, mehr oder weniger verdickt und riechend; Haare unscheinbar, struppig, stapelartig (pliqués); Ohren und Hörner heiß, oder abwechselnd heiß und kalt; Abnahme der Muskelkraft; Niedergeschlagenheit, Mattigkeit, zuweilen Hinken.

Im zweiten Stadium haben die so eben angegebenen Symptome einen größern Grad von Heftigkeit erlangt; das Rückgrat und vorzüglich die Lendengegend scheinen gegen Berührung höchst empfindlich; das Thier streckt den Kopf und hebt ihn, hat funkelnde und thränende Augen, knirscht mit den Zähnen; das Maul und die ausgeathmete Luft sind sehr heiß; aus Maul und Nase läuft eine röthliche blutige Flüssigkeit; die erweiterten Nasenlöcher ziehen sich krampfhaft zusammen. Man bemerkt in dieser Periode eine stellenweise oder allgemeine Hitze an der Oberfläche des Körpers; zuweilen verschwindet dieselbe plötzlich und kehrt dann wieder zurück; sie zeigt sich an verschiedenen Theilen des Körpers ungleich, während die Hörner und die Enden der Beine kalt sind; die Flanken wogen noch stärker auf und nieder; der Husten ist stark, manchmal unaufhörlich, hartnäckig und wie convulsivisch; das Thier legt sich nicht mehr, oder steht sogleich wieder auf, weil es sich ohne Zweifel in dieser Lage beklemmt fühlt. Führt man die Hand in den Mastdarm, so findet man ihn brennend heiß; bei den Kühen sind die Euter hart, verstopft, welk und die die Milchsecretion ist aufgehoben; bei manchen Thieren entstehen nach den Ellenbogen, dem Hals oder den Rippen hin Geschwülste, welche bald nach einem sich einstellenden Frostschauder wieder verschwinden. Diese Geschwülste deuten auf nichts Gutes. Es finden zwei Exacerbationen, eine gegen Mittag, und eine zweite stärkere, die 5—6 Stunden dauert, gegen Abend statt; gegen Morgen lassen die Symptome nach.

Die Symptome des dritten Stadiums sind diejenigen, welche dem Tode vorangehen; der Puls ist klein, fast erloschen; die Erschöpfung und Niedergeschlagenheit nehmen zu; die Flanken sind eingefallen, wie von einer Sehne durchzogen, und wogen schnell und heftig; die Rücken- und Lendenwirbel sind katzenbuckelartig gebogen und die Füße unter dem Leibe enge zusammengestellt; die gewöhnlich flüssigen und stinkenden Excremente

gehen unter starkem Zwange ab; die allgemeine Reizbarkeit ist fast erstorben; die Fliegen fallen schaarenweise auf das Thier, welches dieselben nicht mehr fühlt, und sie daher nicht mehr zu verjagen sucht. Andere Reize wirken eben so wenig auf die Haut; die Respiration wird sehr häufig und immer mühseliger; man hört im Thorax ein besonderes kollerndes Geräusch, welches von der Anwesenheit ergossener Flüssigkeit herrührt; der Glanz der Bindehaut wird immer weniger lebhaft; die Pupille ist sehr erweitert, und das Auge gegen das stärkste Licht unempfindlich. Der Puls verschwindet; die Nasenlöcher sind noch mehr erweitert, und es fließt aus ihnen eine aasartig riechende Jauche von bald dieser, bald jener Farbe; die Nasenschleimhaut wird desorganisirt, die ausgeathmete Luft kalt und wie die Jauche stinkend. In dieser Periode sind die Augen triefend und die Augenlider häufig wie zusammengeleimt. Die Kraftlosigkeit wird zuletzt so bedeutend, daß das Thier zusammenbricht; manchmal steht es noch einmal auf, stürzt aber bald nieder, um zu verenden.

Der Verlauf der Krankheit ist manchmal so schleunig, daß sich die drei Stadien unmöglich unterscheiden lassen, und die sämmtlichen Symptome in dem kurzen Zwischenraume von 24—48 Stunden auf einander folgen; dieß kommt in'sbesondere bei jungen, feisten, starken Individuen vor; manchmal crepirt das Thier erst nach 5 bis höchstens 7 Tagen.

Bei Oeffnung der Cadaver findet man jene auffallenden Desorganisationen, welche von den Schriftstellern der gangränösen Entartung zugeschrieben werden. Die Lunge ist, ihnen zufolge, immer zersetzt, strotzend, schwärzlich, erweicht, leicht zerreißlich und enthält zuweilen Eiterheerde. Einer der Lappen ist braun oder gelb, von schwarzem Blute strotzend oder mit lividen Flecken gesprenkelt, und um das Doppelte größer, als im gesunden Zustande; zuweilen ist nur der vordere Theil der beiden Lappen sphacelös. Die Lungen, Pleuren, der Herzbeutel und selbst das Zwerchfell sind häufig, in Folge der Entzündung, mit einander verwachsen. Diese Membranen sind hart, grünlich, schwärzlich, verdickt, infiltrirt, und gelten für gangränös; die Pleurenhöhlen enthalten häufig eine blutige trübe Feuchtigkeit. Sollten diese Erscheinungen von Zersetzung und Eiterung des Lungenorgans nicht auf frühere pathologische Veränderungen, auf eine tuberkulöse Entartung oder chronische Entzündung der Lunge oder Pleura hindeuten? Denn es läßt sich schwer einräumen, daß der kurze Zeitraum von 5—7 Tagen, oder gar von 24—48 Stunden hinreiche, um eine Vereiterung der Lunge herbeizuführen, welche Beendigungsart übrigens sehr selten seyn muß. Was die Gangrän dieses Organs anbetrifft, so werden wir sogleich darauf zurückkommen. Auch an den in der Brusthöhle enthaltenen Eingeweiden hat man mehrere Spuren von Entzündung bemerkt, und z. B. den Pansen mit vertrockneten Futterstoffen angefüllt, den Blättermagen hart und zwischen dessen Blättern außerordentlich verhärteten Speisebrei gefunden, der so trocken war, daß man ihn pulverisiren konnte und daß die epidermisähnlichen Blättchen sich mit demselben ablös'ten. Der Labmagen und der Dünndarm sind, wie die geschwollene und gelblich gefärbte Leber, mehr oder weniger entzündet. Die Gallenblase ist sehr erweitert und mit einer dünnen Galle angefüllt. Bei trächtigen Kühen nimmt die Bärmutter an dem entzündlichen Zustande Theil

und sogar im Fötus findet man ähnliche krankhafte Veränderungen wie an der Mutter; zumal ist die Lunge desselben öfters mit schwärzlichen Flecken bedeckt, welche man für gangränös hält. Uebrigens geht das ganze Cadaver sehr schnell in Fäulniß über.

Hat aber wohl die uns hier beschäftigende Krankheit den ihr zugeschriebenen wesentlich brandigen Character? Wenn man nur irgend beobachtet hat, so muß man wissen, daß die Entzündung der Lungensubstanz bei den Thieren unendlich selten mit Gangrän endigt, und höchst wahrscheinlich hat man einer Art von brauner Hepatisation oder große schwarze oder bräunliche Ecchymosen, wie man sie häufig unter den serösen Membranen und in dem Gewebe der Organe selbst findet, damit verwechselt. Wem wäre nicht bekannt, wie schwer es hält, die Existenz der Gangrän eines innern Theils bei Lebzeiten und selbst nach dem Tode zu erkennen. So deutlich die Zeichen des Entzündungsreizes und die darauf folgenden von Atonie auch seyn mögen, so sind sie dennoch nicht hinreichend entscheidend; nur die sympathischen Erscheinungen und die Störungen in den Functionen können diesen Punct aufhellen. Die Erweichung und dunkle oder schwarze Färbung eines membranenartigen oder parenchymatösen Organs, so wie die Zerreiblichkeit seines Gewebes, sind keine untrüglichen Zeichen, wenn nicht jener eigenthümliche Gestank hinzukömmt, welchen ein wirklich gangränöser Theil verbreitet, und der keinen Zweifel darüber läßt, daß der Tod des Organs, in welchem er seinen Sitz hat, früher erfolgt ist, als der des Thieres (Wobei indessen zu bemerken, daß wirklich eintretender kalter Brand der Lunge dem Tode nicht lange vorausgeht). Worin bestehen aber die characteristischen Zeichen der Lungengangrän nach dem Tode des letztern? Sicherlich in der Feuchtigkeit und Zerreiblichkeit des Gewebes dieses Organs, welches dieselbe Derbheit zeigt, wie im ersten Stadium der Entzündung, in der von Schmutzigweiß und Hellgrün bis beinahe Schwarz und Tiefgrün abwechselnden und zuweilen mit Braun oder Hellbraun gemischten Farbe. Mitten unter diesen unregelmäßig in der Lunge vertheilten Farbentönen erkennt man stellenweise noch eine graurothe Farbe, woselbst die Substanz ungewöhnlich feucht und mit flüssigem Blute infiltrirt ist. Hie und da sind erweichte und in Fäulniß begriffene Puncte. Bei'm Einschneiden in das gangränöse Gewebe läuft eine trübe, grünlichgraue, außerordentlich stinkende und nach Gangrän riechende Jauche aus. Einige Stellen, wo die Lungensubstanz nicht auf gleiche Weise verändert ist, gehen allmälig in den gangränösen Theil über, oder sind von demselben durch eine Verhärtung oder auch zuweilen durch eine Hepatisation getrennt. Die Gangrän kann sich auch über einen mehr oder weniger großen Theil eines Lappens oder der Lunge verbreiten, und alsdann umschrieben seyn oder nicht. Wenn sie es ist, so dürfte sie eine Art von Schorf bilden. Hätte man diese sämmtlichen Umstände beobachtet, so könnte man mit Sicherheit behaupten, daß bei dem uns hier beschäftigenden Ausgang der Lungenentzündung, wirklich Gangrän vorhanden sey. Bis dieses aber nachgewiesen seyn wird, kann man füglich Dupuy's Meinung beipflichten, welcher sich dahin entscheidet, daß die sogenannte gangränöse Lungenentzündung nichts weiter als die Knotenschwindsucht sey, die durch eine secundäre Entzündung compli-

cirt werde, welche sehr häufig dadurch entstehe, daß die Tuberkeln aus dem Zustande der Organisation in den der Ulceration übergehen. Diese Ansicht ist ungefähr dieselbe wie die, welche wir weiter oben zur Erklärung der Vereiterung oder möglichen Zersetzung der Lunge rücksichtlich einer vorhergehenden pathologischen Veränderung ausgesprochen haben (Woher sollte es aber kommen, daß gerade so viele mit Lungentuberkeln behaftete, bisher für gesund gehaltene Rinder auf einmal in diese tödtliche Entzündung verfallen? Mir scheint daher die ältere Ansicht die richtigere, wobei nur zu bemerken, daß während bei uns die epizootische mit Verhärtung endende Lungenentzündung der Rinder [die sogenannte Lungenseuche, Lungenfäule] so häufig ist, der Uebergang in den Brand dabei so selten bemerkt wird. Wo sich Eiterung nach kurzem Verlaufe der Krankheit zeigte, mag allerdings ein früheres tuberkulöses Leiden vorhanden gewesen seyn).

Die gegen die sogenannte gangränöse Lungenentzündung allgemein angewandte Behandlung scheint uns selbst in dem Falle, daß die Krankheit jenen Namen verdiente, abgeändert werden zu müssen, indem sie in mehrfacher Hinsicht auf falschen Grundlagen beruht. In der Voraussetzung, daß die der Krankheit vorhergehenden Umstände schwächend seyen, und indem man sich mehr an die Symptome, als an die Beschaffenheit der organischen Verletzung hielt, kam man auf die Ansicht, daß der entzündliche Zustand nur scheinbar existire, oder daß ihm wenigstens sehr bald ein entgegengesetzter Zustand folge. Man hat sich übrigens auf die Resultate der Cadaveröffnungen gestützt, bei denen sich, wie man behauptet, dieselben organischen Veränderungen zeigten, wie bei denjenigen Leiden, die man mit dem übrigens sehr vagen Namen epizootische Fieber bezeichnet, woraus man dann geschlossen hat, daß Blutentziehungen nur höchst schädlich wirken könnten, und die Thiere nur durch starke Blasenpflaster, äußerlich, und tonische Mittel, innerlich, gerettet werden könnten. Man hat indeß eine Ausnahme zu Gunsten derjenigen Subjecte gemacht, bei welchen die Krankheit mit Symptomen auftritt, die offenbar einen entzündlichen Zustand beurkunden. Rücksichtlich derselben will man Aderlässe gestatten; nur sollen alsbald am Triel (Wamme, Brustlappen) Eiterbänder mit blasenziehender Salbe gelegt und innerlich tonische Tränke angewandt werden, um der Kraftlosigkeit vorzubeugen. Dieß wäre kürzlich die Geschichte der jetzt üblichen Curmethode.

Wir wollen unser Räsonnement fortsetzen, als ob es wirklich eine gangränöse Lungenentzündung gebe. Wenn die Gangrän nicht immer die Wirkung einer heftigen Entzündung ist, was wir nicht in Zweifel ziehen wollen, so wird man wenigstens zugeben, daß sie nicht ohne einen gewissen Grad von Entzündung stattfinden könne; die Anwendung oder der Mißbrauch tonischer Arzneistoffe, hautreizender Mittel, muß aber unter solchen Umständen nothwendig den entzündlichen Zustand, welcher der Entwicklung der Gangrän vorhergeht, verstärken, und hierin hat man vielleicht den Grund der großen Sterblichkeit zu suchen. Man muß auf die physiologischen Grundbedingungen zurückgehen, und die Entzündung durch die ihrer Natur, ihrem Sitze, ihrer Stärke und der Kraft des Blutumlaufs in Patienten angemessenen Mittel bekämpfen. Bei den Pferden, welche mehr

eftigen Entzündungen, als den auf eine Reizung plötzlich folgenden Symtomen von Schwäche ausgesetzt sind, wird man vergeblich hoffen, die Entwicklung der Gangrän durch tonische Mittel zu verhindern; bei ihnen at man eine Entzündung, deren Symptome ganz unzweideutig sind, lange durch das antiphlogistische Heilverfahren zu bekämpfen, bis sich jene tzündlichen Erscheinungen vollkommen verloren haben; Reizmittel würden diesem Falle durchaus verwerflich seyn, weil es gefährlicher ist, ein tzündetes Organ zu reizen, als die Reizung eines Organs, dessen Zund sich der Gangrän nähert, zu unterlassen. Bei dem von Natur lymatischen und wenig erregbaren Rinde, zumal bei den Subjecten, deren iche Constitution es nicht zu einem rein entzündlichen Leiden kommen ßt, ist es erlaubt, eine wenig intensive Entzündung mit gangränöser Tenz anzunehmen und deßhalb den durch die Gesundheitslehre gebotenen Mitteln, die der Zustand des Patienten erheischt, leichte Reizmittel beizugen, vorausgesetzt, daß der Zustand der Verdauungsorgane und die Gewindigkeit der Circulation dieß nicht verbietet. Diese Heilmethode muß her, wenn man Gangrän befürchtet, angewandt werden, und man hat un sogar die Blutentziehungen zu unterlassen, weil die Entzündung nicht heftig ist, daß dieselben nöthig wären. Dieß muß man billigerweise räumen; allein in allen Fällen ohne Unterschied Reizmittel, ableitende ittel, ja selbst entzündungerregende Medicamente zu reichen, heißt die ankheit verstärken und nicht verbannen, ja sogar den so sehr gefürchten gangränösen Ausgang direct veranlassen. Durch Beobachtungen und fahrungen fangen wir endlich an, die Wichtigkeit und den Nutzen einer bessern Behandlungsmethode einzusehen, welche der Natur der Krankit mehr angemessen ist, und in der Anwendung antiphlogistischer Mitbesteht. Groguier hat dieselben im Jahre 1820 zu Saint-Genis rgentière, May, Haute-Rivoire, Chambort, Saint-Laurent de amoussет, und im Loire-Departement zu Saint-Martin-Lestrat, wo eine große Menge Thiere herstellte, höchst nützlich befunden. Die Bendlung bestand von vorne herein in häufigen Blutentziehungen (wiewohl kranken Thiere Rinder waren), dem Versagen aller festen Nahrungsttel und der Anwendung schleimiger Tränke in großer Menge. Die ufigen Blutentziehungen und lindernden Brustmittel fand auch Brard bei der Behandlung der für epizootisch geltenden Lungenentzüng, welche in der Gegend von Grenoble herrschte, und von welcher schon en die Rede gewesen ist, äußerst nützlich. Was die Eiterbänder, Aetzelchen und andere Exutoria anbetrifft, mit denen man im Allgemeien großen Mißbrauch treibt, so können dieselben, wenn man sie zu bald wendet, die Entzündung verstärken und den Andrang der Säfte, statt vom leidenden Theile abzuwenden, vermehren, und häufig zu ungeuern Geschwülsten, durch die die Kranken in Erstickungsgefahr gerathen, zu sulzigen (im Originale steht: leuco-phlegmatischen) Infiltrationen, wie bösartigen Geschwüren Veranlassung geben; endlich sieht man ht selten der Anwendung der Eiterbänder eine äußere Gangrän folgen. st wenn man das Gefäßsystem von Ueberfüllung befreit und die Entndung bedeutend an Heftigkeit abgenommen hat, können die ableitenMittel einigermaßen nützlich seyn.

Zu Anfange der sogenannten gangränösen Lungenentzündung mu man daher vor Allem auf wiederholte Blutentziehungen dringen und di selben, so lange die Beschaffenheit des Pulsschlages es verlangt, und d Zustand des Kranken es gestattet, alle drei Stunden erneuern. Di ses Mittel hat man durch schleimige und ölige Getränke zu unterstütze welche man durch etwas salpetersaures Kali (Salpeter) oder auch zuwe len durch saures weinsteinsaures Kali (Cremortartari) ein wenig harntre bend machen kann; desgleichen sind auch Clystire von Nutzen. Im zwe ten Stadium der Krankheit könnten Schröpfköpfe, nach vorhergegange Scarification auf die Brust gesetzt, gute Dienste leisten; indeß müss sie vorsichtig angewandt werden; denn wenn man sich ihrer in zu gro Stärke bedient, können sie leicht eine beträchtliche Windgeschwulst, ja sell Gangrän erzeugen, was Gervy beobachtet hat. Ziehende Mittel, a Cantharidenpräparate, Eiterbänder ꝛc., eignen sich kaum für das Ende d zweiten Stadiums, und in diesem Falle sind fliegende (bald hier ba dort aufgelegte) Blasenpflaster das vorzüglichste Mittel dieser Art. Tor sche Decocte von bittern Pflanzen, so wie China, Campher, asa foet da, dürfen nie früher, als zu Ende des zweiten Stadiums, oder währe des dritten angewandt werden, vorausgesetzt, daß alle entzündliche Ersch nungen wirksam bekämpft sind, und es sich noch bloß darum handelt, d Kraftlosigkeit abzuhelfen (Wahrscheinlich kommt diese enzootische Lunge entzündung, nach der Anlage der Subjecte, bald mit entzündlichem, bo mit fauligem Character vor, wovon die Anwendbarkeit dieser beiden entg gengesetzten Heilverfahren abhängt).

Die Frage wegen der Contagion ist noch nicht erledigt, und die Vo sicht erheischt daher, daß man die Patienten absondere. Wenn die soge nannte gangränöse Lungenentzündung in einer Gegend grassirt, so m das Vieh sehr häufig untersucht, und überhaupt diejenige Aufmerksamk angewandt werden, welche im Artikel Epizootie empfohlen ist (Die Umstand ist auch bei der enzootischen Lungenentzündung, wie sie bei u vorkommt, noch nicht entschieden).

Was die gesunden Thiere anbetrifft, welche man von der Krank bedroht glaubt, so kann man gleichfalls einige Vorbeugungsmittel anwe den; ihnen, wenn der Puls hart erscheint, zur Ader lassen, wenn sich Härte des Pulses nicht giebt, die Blutentziehung am folgenden oder d ten Tage erneuern, weniger stark füttern, die Thiere in luftige Ställe o Schoppen, oder nach Umständen in's Freie bringen, die Pferde und sel die Rinder sorgfältig striegeln und bürsten, um die Ausdünstung zu v mehren, ihnen eine mäßige Leibesbewegung verschaffen, und sie dage mit harter Arbeit verschonen u. s. w.

Den kranken Thieren muß mehrmals zur Ader gelassen werden, der Puls die gehörige Weiche angenommen hat; außerdem hat man einem strengen Fasten zu unterwerfen.

Lungenfäule, Lungenentzündung, Abth. gangränöse.

Lungengeschwür, s. Vomica.

Lungenpfeifen, s. Hartschnaufigkeit.

Lungenrotz, s. Rotz.

Lungenschwindsucht, s. Phthisis.

Lungenseuche (Pneumonia epizootica), s. Lungenentzün-
ung.

Lungenseuche, wurmige, s. Lungenwürmerseuche.

Lungensucht, s. Phthisis.

Lungensystem, krankhafte Erscheinungen im. Die krankhaften Aende-
ungen der Respiration beziehen sich, nach Veith, 1) auf die dieselbe vermitteln-
n Muskelbewegungen; 2) auf die Frequenz der Athemzüge und ihr Verhältniß
r Frequenz der Kreislaufsbewegungen; 3) auf die Menge und Beschaf-
nheit der ein- und ausgeathmeten Luft; endlich 4) auf die verschiedenen
s Athmen begleitenden Laute.

1) Je mehr die sonst mit Ausnahme gewisser normaler Aenderun-
ugen bei'm angestrengten Laufen, bei'm Witt rn u. dgl. sehr gelinden
ewegungen der Respiration, zum Vorschein kommen, desto größer ist
erhaupt die Beschwerde der Respiration selbst.

Heftige und angestrengte Bewegungen der Nasenläppchen oder Na-
nflügel, wobei die Nasenöffnungen auf- und auswärts stark auseinandergezo-
n werden, zeigt jedesmal, wo die obigen Umstände nicht Ursache sind,
ne krankhaft angestrengte Bemühung des Einathmens, wodurch das Thier
i Hindernissen im Lungenkreislaufe, einer größern Menge von Luft hab-
ft zu werden sucht.

Deutlich sichtbare Bewegung der Rippen und der in der Flankenge-
nd gelagerten Muskeln ist dem gesunden Athmen so fremd, daß sie auch
mer auf Hindernisse in der gehörigen Ausbreitung der Lungenzellen bei'm
nathmen schließen läßt; daher ist sie auch ein wesentliches Symptom
r Lungenentzündung. Sind hingegen die Bauchmuskeln in angestreng-
r Thätigkeit, und dabei dennoch an den Rippen fast gar keine Bewe-
ungen sichtbar, so beweiset dieses ein besonderes Leiden des Brustfelles,
issen noch schmerzhaftere Spannung, in die es bei jeder Bewegung der
ippen versetzt wird, das Thier möglichst zu vermeiden sucht.

Sehr in's Auge fallende, absetzende oder stoßweise erfolgende Bewe-
ngen der Flanken in chronischen Krankheiten, und besonders, wenn sie nach
er gemachten Körperbewegung noch sichtlicher angestrengt werden, beweisen
r Gegenwart organischer Veränderungen in den Respirationsorganen der
rusthöhle, und sind eine sehr gemeine Erscheinung in allen Leiden der
t, die man unter der Benennung des Dampfes begreift.

Ein ähnliches, sehr angestrengtes Flankenschlagen stellt sich auch,
Folge angstvoller Bemühungen bei verschwindender Circulation in den
ungen, im Zustande gänzlicher Entkräftung, und als Vorbote des To-
s ein.

Je größer die Hindernisse sind, welche die freie Vor- und Rück-
rtsbewegung des Zwerchfelles beschränken, um desto größer ist auch die
nstrengung dieses Muskels, unter heftiger antagonistischer Wirkung der
uchmuskeln, so daß sich bei jedem Athemzuge längs der ganzen Anhef-
ng des Zwerchfells an die falschen Rippen eine bedeutende Vertiefung,
rche oder Rinne in der Richtung der letztern bildet. Daher ist diese
iune bei'm Athmen ein Symptom, welches bald organische Leiden der

Brust, besonders Ergießungen, bald auch Hemmungen des Zwerchfelles vom Hinterleibe aus, besonders passive Congestionen im Pfortadersysteme anzeigt.

2) Bei der untrennbaren Verkettung des allgemeinen mit dem Lungenkreislaufe wird auch jede wahre Beschleunigung des erstern eine verhältnißmäßige des letzteren, und folglich geschwindere Athemzüge veranlassen. Nicht durchaus so verhält es sich aber in den Fiebern, wo der Kreislauf überhaupt theils ungleichförmig, theils wirklich verzögert ist.

In der Regel deutet krankhafte Beschleunigung des Athmens, wenn sonst keine besondere Störung desselben damit verbunden ist, auf den allgemeinen Zustand fieberhafter Reizung hin, und steht daher mit dem Grade des fieberhaften Allgemeinleidens in Verhältniß. Wo immer jedoch bedeutende Unordnungen in dem vorherrschend leidenden Lungensysteme vorhanden sind, da findet kein solches Verhältniß statt, so daß die Geschwindigkeit der Herz- und Arterienschläge jener der Athemzüge gar nicht entspricht oder nicht in demselben Verhältnisse zunimmt, welches zwischen beiden im normalen Zustande besteht. Solche Mißverhältnisse, wie z. B., wenn man bei'm Pferde 20—30 Athemzüge in einer Minute zählt, während die Anzahl der Pulse nur 60 oder noch weniger beträgt, sind also immer sehr bedenkliche Zeichen. Sie bezeichnen in Entzündungsfiebern den nahenden Ausgang in Brand, in Faulfiebern, Zerrüttungen in den Lungen, noch mehr aber in chronischen Krankheiten fauliger Art, wo sie das Daseyn organischer Leiden in den Respirationsorganen auf's Zuverlässigste kund geben; endlich sind sie auch eine gewöhnliche Erscheinung in krampfhaften Krankheiten, so daß besonders bei Krämpfen des Zwerchfelles die Anzahl der Athemzüge jener der Herzschläge und Pulse sehr nahe kömmt oder ganz gleich wird.

3) Einer besonderen Untersuchung ist auch die Menge der eingeathmeten, und die Beschaffenheit der ausgeathmeten Luft zu unterziehen. Mit der Heftigkeit der krankhaften Anstrengung bei'm Einathmen steht die Menge der aufgenommenen Luft in umgekehrtem Verhältnisse. Je geringer die Menge dieser, in einem Athemzuge aufgenommenen Luft, desto größere Hindernisse des Athems werden dadurch angezeigt. Große Hitze der ausgeathmeten Luft deutet auf einen verhältnißmäßig hohen Grad des entzündlich fieberhaften Zustandes, so wie der activen Congestion oder der wirklichen Entzündung in den Lungen. Je kühler hingegen die ausgeathmete Luft befunden wird, desto mehr verräth sie Geringfügigkeit des Lebensprocesses zwischen Blut und Luft, und mithin Sinken des Respirationsgeschäftes. Ist aber die ausgeathmete Luft kalt, d. h. von keiner merklich höhern Temperatur als die Atmosphäre, so beweiset dieses das gänzliche Gesunkenseyn des gesammten Lebensprocesses, und ist daher ein unmittelbarer Vorbote des Todes. Ein aashafter Geruch der ausgeathmeten Luft verräth, wenn er in faulig-fieberhaftem Zustande zum Vorscheine kommt, die schon beginnende faulige Auflösung. In chronischen Krankheiten hingegen zeigt der widrige Geruch der ausgeathmeten Luft jauchige Vereiterungen oder Exulceration in den Lungen und Luftwegen an, und ist gewöhnlich mit einem übelriechenden Auswurfe verbunden.

4) Endlich geben auch die Laute, welche das krankhafte Athmen egleiten, mancherlei wichtige Merkmale ab.

Pfeifendes und schnaufendes Athmen ist die Folge von man-ichfaltigen Leiden, welche Verengung der Luftwege, und Hindernisse des reien Durchströmens der Luft durch diese ben mit sich führen; wie z. B. on Entzündung und Eiterung des Kehlkopfes und der Luftröhre, von eftigen Krämpfen dieser Theile, von Geschwüren in den Luftgängen der Nasenhöhle; oft ist auch ein von Natur zu enger Kehlgang zu beschuldigen. Stöhnendes Athmen, in absetzenden, mit einem ächzenden Tone ver-undenen Stößen, ist eine gewöhnliche Erscheinung bei Entzündungen des Magens, der in diesem Falle bei jeder Zusammenziehung des Zwerchfelles on heftigen Schmerzen ergriffen wird. Schluchzendes Athmen zeigt in krampfhaftes Leiden des Magens an der Schlundmündung, oder es Zwerchfelles an. Röchelnd und rasselnd wird das Athmen im etzten Zeitraume tödtlicher Krankheiten, wo zähe, durch passive Congestion n die Luftröhrenzellen ergossene, schleimige Säfte das freie Durchströmen er Luft beengen, ohne, der allgemeinen Kraftlosigkeit wegen, durch den uswurf entfernt werden zu können.

Mit Husten begleitetes Athmen giebt jedesmal die Gegenwart ei-er ungewöhnlich vermehrten, fremdartigen Reizung der Luftwege zu er-nnen. Der Husten läßt sich zwar auch bei ganz gesunden Thieren er-gen, wenn man von außen einen mäßigen Druck am Kehlkopfe an-ingt; nur erfolgt er erst einige Augenblicke nachher, und zwar mit ei-em freien und kräftigen Ausbrausen (Brauschen). Solche Thiere aber, e schon an einer kränklichen Reizbarkeit und Schwäche der Lungen lei-n, husten gleich während der Anbringung dieses mechanischen Reizes, doch schwächer und mit dumpferem Laute.

Trockener, in sehr kurz abgebrochenen Stößen bestehender Husten entzündlichen Fiebern ist ein Merkmal von entzündlichen Congestionen nd Entzündungen im Capillar-Gefäßgewebe der Lungen. Lockerer, it dem Auswurfe eines milden, weißgelben Schleimes begleiteter Husten eine gewöhnliche Erscheinung nach catarrhösen Entzündungen der Luft-hre und Luftröhrenzellen.

Jener Husten, der bei der Gegenwart eines fauligen Allgemeinlei-ns eintritt, deutet auf passive Congestionen (Ablagerungen) zu den Lun-n, oder auf die beginnende Ulceration verhärteter Lungenlappen. Gänz-hes Unvermögen zum Husten, so daß er auch durch mechanische Rei-ung des Kehlkopfes nicht erzwungen werden kann, ist ein Beweis von hr beträchtlichen organischen Zerrüttungen und Afterbildungen in den Lun-n, und meistens von Verhärtungen und krankhafter Zunahme ihrer ubstanz.

Lungentuberkeln, s. Lungenentzündung.

Lungenvereiterung, s. Lungenentzündung.

Lungenverhärtung, s. Lungenentzündung.

Lungenwassersucht (Hydropneumonia); eine seröse Infiltration

der Lunge, Oedem der Lunge; man hat diesen Zustand bei den Thieren noch nicht beobachtet (vielleicht nicht als primäres Leiden, oft aber als Symptom).

Lungenwürmerseuche (wurmige Lungenseuche, vermiinöse Lungensucht, Phthisis pulmonaris tuberculoso-verminosa). Diese Krankheit besteht in einer, am gewöhnlichsten bei Lämmern vorkommenden Cachexie, mit häufiger Erzeugung von Fadenwürmern (sogenannten Luftröhrenkratzern, Strongylus Filaria, Strongylus bronchialis) in den Verzweigungen der Luftröhre.

Dieses Wurmübel findet sich, nach Veith, nicht selten in Gesellschaft der Egelkrankheit auch bei erwachsenen Thieren, am häufigsten aber herrscht es unter Sauglämmern und Jährlingen. Solche Läumer verrathen schon gleich nach der Geburt Schwächlichkeit und einen cachectischen Zustand und ermangeln der gewöhnlichen Munterkeit. Sie bleiben sehr in der Ernährung zurück, schleichen träge herum, lassen sich ohne Widerstand fassen und in die Höhe heben; ihre Haut und Wolle, die haarlosen Stellen, die Darmexcrete u. s. f. verhalten sich wie bei faulsüchtigen Schafen; in'sbesondere aber nimmt die weiße Haut des Auges eine bläuliche (perlblaue) Färbung an, die Pupille aber erscheint beträchtlich erweitert; das Athmen wird mit allmälig zunehmender Beschwerde ausgeübt, wobei die Nasenöffnungen ungewöhnlich erweitert werden; die Thiere husten öfter dumpf und trocken, und magern mehr und mehr ab. Die kränkstehen in der Heerde machen sich durch ihre weiche, verworrene Wolle, ihre Mattigkeit, ihr starres Auge, und den fortwährenden stoßenden Husten sehr kenntlich. Mit dem Husten werden von manchen ganze Klumpen von in Schleim eingehüllten Würmern ausgeworfen.

Der Verlauf der Krankheit ist im Ganzen immer langwierig, doch gehen viele von den Sauglämmern, bei übler Witterung, und wenn die Mütter kränkeln, schon in wenigen Wochen, bald durch Ueberfüllung der Luftröhrenzweige mit Wurmschleim an Erstickung, bald durch ein Faulfieber zu Grunde; viele aber leben mehrere Monate, selbst ein Jahr lang in jenem elenden Zustande fort, und sterben dann im Frühjahre haufenweise dahin. Die meisten scheinen durch Erstickung getödtet zu werden; sie fallen nicht selten nach dem Futtergenusse plötzlich zu Boden, und sterben nach einigen convulsivischen Bewegungen.

In den gefallenen oder (der Krankheitserkenntniß wegen) geschlachteten Thieren findet man die Merkmale der vorhandenen Seuche am deutlichsten. Die Brusthöhle enthält etwas ergossenes Wasser, die Lungen sind ungemein welk, aufgedunsen, bleich, und an der Oberfläche knotig; diese weichen Erhöhungen rühren von Erweiterungen der Luftgefäße her, welche man an zahlreichen Stellen findet, wenn die Lungen von der Luftröhre aus und in der Richtung ihrer Verzweigungen geöffnet werden; und in welchen, in Ansammlungen von zähem, schaumigem Schleime, ganze Nester oder knäuelähnliche Klumpen von fadenförmigen, 1 bis 1½ Zoll langen, gelblichweißen Pallisadenwürmern zum Vorscheine kommen. Bei den gefallenen Thieren sieht man die ganze Luftröhre mit einem schaumigen Schleime erfüllt. Die übrigen Veränderungen der Organisation sind wie

bei der Fäule; das Blut ist sehr wässerig und enthält auffallend we-
nig Cruor, das Muskelfleisch entfärbt und welk, das Fett und der Talg
verzehrt, bei vielen sind auch Egelwürmer, Hydatiden u. s. f., sodann eine
ungewöhnliche Zahl von den Engerlingen der Schaafbremse in der Na-
sen- und Rachenhöhle vorhanden.

Auch diese Wurmcacherie gehört in die Reihe der Uebel, welche in
nassen Jahrgängen die Schaafheerden heimsuchen, und ist vorzüglich deß-
halb den Schäfereien sehr feindselig, weil sie die Nachzucht so sehr schmä-
lert, und nicht selten ganz aufreibt. Offenbar ist die Entwicklung derse-
ben ursprünglich in der Kränklichkeit der Mutterschaafe gegründet, deren
Säfte zu wenig plastische Stoffe liefern, als daß der Fötus energisch ge-
nährt, und sein Lungensystem für die künftige Verrichtung ausgebildet
werden könnte; wenn nun das schlaffe, schwammige, mit größtentheils se-
rösem Blut begabte Lamm während einer naßkalten Witterung zur Welt
kömmt, und in solcher Witterung auf sumpfiger Waide, in feuchten, dun-
stigen Ställen, so wie bei der kraftlosen Milch kränklicher Mütter heran-
wächs't, so unterliegt es bald den mannigfaltigen Uebeln eines immer mehr
sinkenden reproductiven Lebens, es erzeugen sich Hydatiden, Egelwürmer,
und in'sbesondere, von Schlaffheit der Schleimmembranen der Luftröhre
und von Anhäufungen eines zähen Schleimes in derselben, jene Würmer,
welche den kränklichen Luftwegen so eigenthümlich sind, wie die Egelwür-
mer den kränklichen Gallengängen; ohne daß man im Stande wäre, die
nächste Ursache dieser eigenartigen Wurmbildung näher zu bezeichnen.

Die Versuche zur Heilung dieses Uebels haben bisher noch keinen
sonderlichen Erfolg gezeigt, und es scheint auch vergeblich zu seyn, gegen die
weit vorgerückte Krankheit Arzneien anzuwenden. Nur bei jenen Läm-
mern der Heerde, die noch selten husten, und bei einiger Mutterkeit sich
erhalten, ist daher eine ärztliche Behandlung anzurathen, die vorzüglich in
dem Gebrauche der bittern, herben, aromatischen, absorbirenden, brenzli-
chen, und der Eisenmittel, allenfalls mit den bekannten Brustmitteln in
Verbindung, bestehen wird. Angyalffy empfiehlt die Kalmus- und
Enzianwurzel, den Wermuth, Knoblauch ꝛc. mit Salz und Hafer- oder
Maisschrot, so wie diese letztern, dann Wurzelgewächse, besonders Möhren,
und ausgesucht gutes Heu, doch in kleinen Mengen, zum Futter; Wal-
dinger räth vorzüglich den Gebrauch der gebrannten Knochen und des
Ameisenpulvers mit den genannten Mitteln, Eicheln, Roßcastanien ꝛc und
die öftere Beibringung des Kalks, allenfalls mit dem Trinkwasser (Im
Allgemeinen ist die Sterblichkeit bei dieser Krankheit um so geringer, je
besser die Lämmer gefüttert werden. Thaer empfiehlet Wermuth, Salz
und Theer. Ein Herr von der Reck den einfachern Gebrauch einer Mi-
schung von 1 Theil Terpentinöl und 3 Theilen Branntwein, wovon je-
den Morgen ein Theelöffel gegeben wird). Vergl. auch Phthisis.

Lustseuche, s. Syphilis.

Lustseuche der Rinder, s. Franzosenkrankheit.

Luxation (Verrenkung, Luxatio). Unter diesem Ausdrucke versteht
man eine Verletzung, in Folge deren die Knochenoberflächen, welche ein
Gelenk bilden, ganz oder theilweise außer Schluß gerückt werden. Das

Leiden besteht demnach in einer vollständigen oder unvollständigen Verschiebung der Gelenkenden der Knochen. Diese kann nur im Bezug auf die beweglichen Gelenke stattfinden, und ist je nach der Form oder Lage der Gelenke, wo sie existirt, und je nach den in den benachbarten Theilen eingetretenen Veränderungen mehr oder weniger bedenklich.

Die Luxationen bieten, rücksichtlich der Art des betroffenen Gelenks, der Richtung und Ausdehnung der Verschiebung, ihres Alters, ihres einfachen oder zusammengesetzten Zustandes zahlreiche Verschiedenheiten dar.

Die runden (oder richtiger freien) Gelenke sind, wegen der Ausdehnung ihrer Bewegungen und der Schlaffheit ihrer Bänder, den Luxationen am meisten unterworfen. Die scharnierförmigen Gelenke bieten mehr Flächenraum dar, sind mit starken Bändern und Muskeln umlagert, beschreiben Bewegungen von geringerm Umfange und werden daher nicht so leicht verrenkt. Am allerseltensten aber kommen Verrenkungen der Gelenke mit unmerklich beweglicher Beinfügung vor, weil sie bei ihrer geringen Beweglichkeit nicht leicht ausschweuken können, und die starken faserigen Substanzen, welche die Gelenkoberflächen in Berührung halten, zugleich vor Luxation schützen.

Die Richtung, nach welcher der Knochen luxirt wird, hängt von der Stellung des Gelenks ab; so kann bei den kreisförmigen Gelenken die Luxation von oben, vorn, hinten ꝛc. stattfinden, je nachdem die Kraft, welche die Verrenkung zu Wege brachte, nach dieser oder jener Seite gewirkt hat. Bei den scharnierförmigen Gelenken können die dieselben bildenden Knochen nach zwei sich unter rechten Winkeln kreuzenden Linien luxirt werden, von denen eine seitlich, die andere von vorne nach hinten streicht. Man unterscheidet auch noch zwischen primärer Luxation, welche eine unmittelbare Wirkung der sie hervorbringenden Gewaltthätigkeit ist, und zwischen secundärer, welche erst später durch die Thätigkeit der Muskelkraft, die Schwere des Glieds ꝛc. eintritt.

Was die Ausdehnung der Verschiebung anbetrifft, so nennt man die Luxation vollkommen, wenn die ein Gelenk bildenden Knochenoberflächen vollkommen außer Berührung gekommen, und der verschobene Knochen von der Pfanne, aus welcher er getrieben worden, mehr oder weniger entfernt ist, was, z. B., bei den kreisförmigen Gelenken stattfindet, bei denen die Luxation immer vollkommen ist, weil der untere schlüpfrige Kopf, welcher das Gelenk bilden hilft, an dem knorpeligen Rande der Höhle, in welcher er gesessen hat, nicht haften kann, sondern bald entweder in diese Höhle (Pfanne) wieder einschnappt oder sich weiter von ihr entfernt (Nichtsdestoweniger kommen selten Fälle solcher unvollkommenen Verrenkungen am Pfannengelenke vor, bei welchen die Pfanne vermittelst durch den Druck des auf dem Rande sitzenden Schenkelkopfes entstandener Einsaugung erweitert gefunden wird). Unvollkommen nennt man die Luxation, wenn die Knochenoberflächen noch zum Theil in ihrer gelenkartigen Verbindung bleiben, wie dieß bei den Wechselgelenken, zumal in der Richtung des größten Durchmessers derselben, wo sie eine Reihe von Höckern und Gruben darbieten, vermöge deren sich die Knochen bei fast jedem Grade von Verschiebung festsetzen können, häufig vorkommt. Die vollständige Luxation kommt, wenn nicht

Zerreißung der Ligamente oder wohl gar der Sehnen stattgefunden hat, bei Thieren selten vor; bei der vollkommenen Luxation tritt nur eine Dehnung der Ligamente ein, und der Knochen tritt nur aus der Höhle oder entfernt sich von der Mitte des anstoßenden Knochens.

Die Unterscheidung in alte und frische versteht sich von selbst, und braucht weiter nicht erklärt zu werden. Einfach nennt man eine Luxation, wenn die umgebenden Theile nur die bei einem Zufalle dieser Art unvermeidliche Quetschung erhalten haben; zusammengesetzt, wenn eine stärkere Quetschung, außerordentliche Entzündung, eine krampfhafte Muskelzusammenziehung, eine Zerreißung der Hautbedeckungen, Verletzung der Nerven oder Adern, ein Knochenbruch ꝛc. zugleich vorhanden ist.

Die angemessenste Classification, welche man aufstellen kann, ist, unserer Ansicht nach, diejenige nach den Gelenken, wo die Luxation stattfindet. Es ist in der That für die Praxis höchst unwichtig, zu wissen, auf welchen Knochen die Gewaltthätigkeit eingewirkt habe; es ist vielmehr unumgänglich nöthig, die Art der Verschiebung und die neue relative Lage der Gelenkflächen, so wie die zugleich stattfindenden Verletzungen der weichen Theile, und die Art, wie die Muskeln wirken, deren Sehnen von ihrer normalen Richtung abgewichen sind, genau zu ermitteln.

Die Luxationen können das Resultat einer chronischen Entzündung seyn, welche die Theile eines Gelenkes zerstört hat, so daß die Knochenenden dem Zuge der Muskeln nachgeben, und sich von einander entfernen. Indeß sind diese Umstände bei den Thieren so selten, daß wir uns nicht weiter dabei aufhalten werden. Wir wollen nur von den zufälligen Ursachen reden, welche als äußere Gewaltthätigkeiten auf die Knochen einwirken und bei der geringen Ausdehnung der Gelenkflächen, oder der Flachheit der Gelenkpfannen leicht eine Luxation bewirken können. Hierher gehören nun dieselben Ursachen, wie bei den Knochenbrüchen, die denn in der Regel den äußern Gewaltthätigkeiten, Schlägen, Stürzen, Anstrengungen, außerordentlichen Bewegungen, dem Zusammenwirken einer äußern Gewaltthätigkeit mit der Muskelkraft und in einigen, allerdings sehr seltenen, Fällen den bloßen Muskelzusammenziehungen zuzuschreiben sind. Wenn bei einer Anstrengung die das Gelenk umgebenden Theile nur gedehnt werden, so kann sich dasselbe wieder von selbst einrichten; allein wenn die Kraft um ein Bedeutendes stärker ist, so daß der Gelenkkopf über den Rand der Pfanne hinausgezogen wird, und die Kraft zugleich seitlich wirkt, so kann Verschiebung auf die Dauer eintreten.

Wenn die Knochen, welche ein Gelenk bilden helfen, krank sind, so geben die Gegenden des Körpers, denen sie zur Grundlage dienen, der Kraft nach, welche sie zu verschieben strebt; wenn aber eine dieser Gegenden fest ist, und eine Gewaltthätigkeit einwirkt, so giebt der bewegliche Punct nach, die Ligamente werden stark gezerrt, und es tritt Luxation ein (Quand les os qui concourent à former une articulation sont malades, les régions dont ils font la base cèdent à la puissace qui tend à les déplacer; mais si l'une de ces régions est fixe, nécessairement, quand une force vient à agir, le point mobile cède, les ligamens sont fortement tiraillès, et la luxation a lieu) (Der Sinn dieser undeutlichen Stelle scheint zu seyn, daß wenn die Gelenkflächen eines Ge-

lenkes durch Krankheit erweicht sind, die eine dem Drucke der andern bei einer vorkommenden Gewaltthätigkeit nachgiebt, während, wenn sie gesund sind, ein Abspringen in einem solchen Falle erfolgen müßte oder könnte).

Die Zeichen, an welchen man die Luxationen erkennt, bestehen in der veränderten Richtung und der veränderten Form des luxirten Theils, der Unmöglichkeit, denselben gehörig zu bewegen, der Verlängerung oder Verkürzung desselben, einer harten Hervorragung an der Stelle, wo sich das verschobene Ende des Knochens hinbegeben hat, und einer Versenkung an dem Puncte, welchen der Knochenkopf verlassen hat; ferner in dem Unterschiede zwischen dem leidenden Gelenke und dem entsprechenden, wenn ein solches vorhanden ist; endlich in einem gewissen Geräusche, welches man hört, wenn man die Knochen auf einander bewegt. Der Zufall wird in der Regel von ungemein heftigen Schmerzen bei der geringsten Bewegung und einer fast immer beträchtlichen Geschwulst begleitet. Die Verlängerung findet statt, wenn der Knochenkopf sich an einer tiefern Stelle als seiner Pfanne festsetzt, und daselbst so fest gehalten wird, daß die Muskelkraft ihn nicht wieder einrichten kann; wogegen man, wenn die Verschiebung auf die Art stattfindet, daß das Knochenende höher als die Pfanne zu liegen kommt, eine Verkürzung bemerkt.

Mehrere dieser Zeichen könnten, wenn man die Untersuchung des Theile nicht mit großer Aufmerksamkeit vornähme, leicht mit denen der Knochenbrüche verwechselt werden. Indessen lassen sich folgende Unterschiede zwischen beiden Arten von Verletzungen feststellen: Bei den Verrenkungen sitzt der Fehler an dem Gelenke selbst, dessen Flächen ihre entsprechende Lage ganz oder theilweise verlassen haben; der verschobene Knochen kann in seine normale Lage nicht wieder zurückgeführt werden und scheint in der neuen dauerhaft befestigt; wenn es aber der Kunst gelingt, dem luxirten Theile seine natürliche Form wiederzugeben, so behält er dieselbe bei, und alle natürliche Bewegungen können sogleich ausgeführt werden. Wenn dagegen ein Knochenbruch vorhanden ist, so finden die Störungen nur in der Nachbarschaft des Gelenkes statt, dessen sämmtliche Theile ihre gewohnten Beziehungen beibehalten. Der Knochen hat seine Starrheit verloren, läßt sich hin- und her bewegen, und nimmt durch mehr oder weniger starken Zug seine Geradheit und normale Lage wieder an; wenn er aber hierauf sich selbst überlassen wird, so verschiebt er sich von Neuem; die Difformität tritt wieder ein, und das Glied (wenn es sich von einem solchen handelt) wird wieder unbeweglich.

Bei der außerordentlichen natürlichen Stärke der Muskeln unserer großen Hausthiere sind zum Glück die Luxationen bei diesen sehr selten; wenn dergleichen aber vorkommen, so sind sie um desto bedenklicher, und zwar richtet sich die Gefährlichkeit nach der Structur der luxirten und benachbarten Theile und den begleitenden Umständen. Die Luxationen sind in der Regel um so gefährlicher, je mehr die Gelenkflächen und der nachbarten Theile gelitten haben, und je länger man die immer sehr schwierige Einrichtung verschoben hat, welche aus diesem Grunde häufig unmöglich werden kann. Alte Luxationen sind begreiflicherweise öfter unheilbar, als frische; allein die gefährlichsten von allen sind diejenigen, welche mit einem Knochenbruche complicirt sind; denn wenn die Einrichtung auch

gleich gelänge, so erfolgt die Heilung doch nicht ohne Ankylose des Gelenks, und wenn man die Einrichtung der Luxation bis nach der Heilung des Knochenbruchs verschiebt, so ist sie dann in der Regel nicht mehr ausführbar. Wenn ferner die zum Schutze eines Gelenkes bestimmten Theile nur gedehnt worden sind, so ist der Zufall weniger gefährlich, und hat weniger bedenkliche Folgen, als wenn diese Theile zerrissen wurden; es ist im letztern Falle sogar zweifelhaft, ob das Gelenk je seine erste Festigkeit wieder erlangen werde. Die Zerreißung der Gelenkbänder ꝛc. kann sogar am Hüftgelenke stattfinden, wo dieselben doch eine außerordentliche Stärke haben, und zwar um so mehr, da das Gelenk selbst nicht sehr fest zusammengefügt ist.

Die große Schwierigkeit (oder häufiger Unmöglichkeit) der Einrichtung entspringt, abgesehen von den besondern Umständen des Zufalls, aus der in den meisten Fällen stattfindenden Unmöglichkeit, den großen Hausthieren eine passende Lage zu geben, und auf die luxirten Theile Kräfte einwirken zu lassen, die fähig sind, den Widerstand der Muskeln zu verhindern. Die gewaltsame Trennung der Ligamente und Muskeln während der Verschiebung, und die bedeutende Erschlaffung, welche auf die Luxation folgt, gehören gleichfalls zu den zu überwindenden, leider häufig aber unbesiegbaren Hindernissen. Am wenigsten schwierig ist die Einrichtung noch bei den Wechsel- oder scharnierartigen Gelenken, weil alsdann der verschobene Knochen die Ligamente auf eine große Strecke zerrissen hat. Bei der Luxation eines freien Gelenkes ist die Einrichtung wegen der großen Contractionskraft der diese Art von Gelenken umgebenden zahlreichen Muskeln um vieles schwieriger. Die Einrichtung ist aber unter allen Umständen keine leichte Sache und, wenn die Luxationen alt oder von zufälligen Umständen begleitet, wenn, z. B., die Gelenkcapseln verdickt, verhärtet, die Muskeln geschwunden ꝛc. sind, gewöhnlich unmöglich. Durch Complicationen wird sie nicht weniger erschwert. Uebrigens verhält es sich leider mit der Behandlung der Luxationen wie mit der der Knochenbrüche; die dazu erforderliche Zeit, die Ungeduld und Unfügsamkeit der Thiere, der Kostenaufwand für Futter, Verbände und Abwartung und der unsichere Erfolg der Cur vermögen den Eigenthümer in der Regel dahin, daß er die letztere nicht unternimmt. Der Patient bleibt alsdann verkrüppelt und gewöhnlich dienstunfähig, daher man sich genöthigt sieht, ihn zu tödten.

Die Behandlung besteht im Allgemeinen darin, daß man die Knochen wieder in ihre normale Lage bringt, sie, um einen Rückfall zu vermeiden, in dieser befestigt, und die Entzündung bekämpft.

Das mächtigste der bei der Einrichtung der Luxationen zu besiegenden Hindernisse besteht in der Muskelthätigkeit. Die durch den Schmerz gereizten Muskeln, deren Kraft noch durch den Widerstand des Patienten vermehrt wird, halten die Knochen ungemein fest in ihrer neuen Lage, und widerstreben der Ausdehnung äußerst hartnäckig. Man hat daher, zur Ueberwindung dieses Widerstandes, sehr bedeutende und methodisch vertheilte Kräfte aufzubieten; es kömmt ferner darauf an, dieß sogleich nach dem Unfalle zu thun, damit die Entzündung und Geschwulst sich nicht erst entwickeln könne; wenn indeß diese Erscheinungen schon in dem Augen-

blicke existirten, wo man zur Hülfe gerufen wird, so müßten sie zuvörderst durch geeignete Mittel beseitigt werden.

Man wendet übrigens ähnliche Mittel an, wie die, welche zur Einrichtung der Knochenbrüche gebräuchlich sind. Man wirft das Thier und läßt es von Gehülfen gehörig fesseln und befestigen, so daß die Hauptmasse des Körpers dem auf den leidenden Theil einwirkenden Zuge nicht folgen kann. Dieß bewirkt man dadurch, daß man Schlingen um den Rumpf legt, und diese an Bäume, Pfosten oder andere feste Gegenstände bindet. Sobald dieß geschehen ist, fassen einige Gehülfen den obern Knochen, um die Gegenausdehnung zu bewirken, während andere, mittelst einer Haspel, eines Flaschenzugs oder dergleichen, an dem untern Theile ziehen, und auf diese Art die Ausdehnung zuwegebringen. Die ausdehnende Kraft muß so weit, als möglich, von dem verrenkten Gelenke einwirken, damit die Muskeln, welche die verschobenen Knochen umgeben, nicht comprimirt werden, sondern der auf sie einwirkenden Kraft nachgeben können. Der Thierarzt selbst faßt, zuweilen mit Beihülfe einer oder mehrerer Personen, die luxirte Stelle und lenkt, während die Ausdehnung stattfindet, den Zug so, daß der luxirte Knochen sich nach der entgegengesetzten Richtung, als nach der die Verschiebung stattgefunden, zurückbewegt, und wieder in seine Pfanne einschnappt. Die Gehülfen müssen anfangs mäßig, und zwar in der Richtung ziehen, welche die Verschiebung dem Theil des Gliedes, auf welchen sie einwirken, gegeben hat, den Zug aber allmälig verstärken, ohne ihn je ruckweise einwirken zu lassen. Sobald der Operateur bemerkt, daß die Knochen ihre Lage verändern, so drückt er sie allmälig nach ihrer normalen Stellung zu, und sobald die Gelenkflächen bei derselben Höhe liegen, stößt er sie kräftig in der der Verschiebung entgegengesetzten Richtung gegen einander, worauf denn die Muskelkraft häufig hinreicht, die Einrichtung zu vollenden. In manchen Fällen verstärkt man die Ausdehnung noch ein wenig und setzt sie ein wenig fort, bis die getrennten Knochenflächen einander gegenüberliegen; man braucht dann bloß die ausdehnende Kraft aufhören zu lassen und die Muskelkraft wird das Uebrige thun. In dem Augenblicke, wo die Zusammenfügung stattfindet, hört man gewöhnlich ein durch das Zusammentreffen der Gelenkflächen veranlaßtes Knacken; allein da dieß nicht immer stattfindet, so besteht das einzige sichere Kennzeichen der gelungenen Einrichtung darin, daß der Theil seine normale Form, Länge und Beweglichkeit wieder angenommen hat. Die Erfahrung muß entscheiden, auf welche dieser beiden Arten man in jedem besondern Falle die Einrichtung zu bewirken habe. Bald nach derselben zertheilt sich die Entzündung, der Schmerz legt sich, und allmälig verschwinden auch die übrigen örtlichen Erscheinungen. Bei der Einrichtung von Luxationen stößt man indeß öfters auf solchen Widerstand, daß sie das erstemal nicht möglich ist, und wenn man daher seinen Zweck durchaus erreichen will, so darf man sich durch das Mißlingen des ersten Versuches nicht abschrecken lassen. Man hat daher dem Grunde des Mißlingens sorgfältig nachzuforschen, denselben zu beseitigen und den Versuch zu wiederholen. Bei dem Schaafe und Hunde hat die Einrichtung der Luxationen weniger Schwierigkeit, als bei den größern Hausthieren.

Sobald die Einrichtung der Luxation bewirkt ist, hat man die Erneuerung

der letztern zu hintertreiben und zu diesem Ende die luxirt gewesenen Theile möglichst dauerhaft zu fixiren (Was indessen in vielen Fällen durchaus unmöglich ist, wobei noch zu bemerken, daß wenn eine Einrichtung im Liegen nach der hier gegebenen Vorschrift zu Stande gebracht wäre, der Erfolg derselben höchst wahrscheinlich durch das Aufspringen wieder vereitelt werden würde). Dabei ist es rathsam, das Gelenk halb gebeugt zu halten, indem durch das fortwährende Strecken desselben eine zu große Stockung der Säfte, und Gefühllosigkeit entstehen kann. Man bedeckt den Theil mit Compressen, die mit spirituösen, säuerlichen oder aromatischen Flüssigkeiten befeuchtet sind, erneuert dieselben öfters, und legt, wie im Falle eines Knochenbruchs, einen der Oertlichkeit des luxirten Theils angemessenen Verband an. Dieser besteht im Allgemeinen in hölzernen oder auch zuweilen eisernen Schienen, Binden, Riemen ꝛc. Man kann den Verband alle 8 Tage erneuern, oder wenn dieß durch die Umstände verboten wird, bis zum 30. oder 40. Tage liegen lassen. Leider lassen sich dergleichen Verbände, wegen der Gestalt der betroffenen Theile, nicht bei allen Luxationen anwenden, und doch macht sich eine Compression immer nöthig; alsdann nimmt man seine Zuflucht zum Blasenpflaster oder Eiterband und erzeugt dadurch eine entzündliche Geschwulst, welche die Stelle eines Verbandes vertritt. Kersting räth in diesem Falle, in der Nähe der Luxationsstelle einen Einschnitt in die Haut zu machen, mittelst eines Federkiels Luft einzublasen, den Theil stark mit der Hand zu kneten, und selbst Spickol oder dergleichen auf den emphysematös gewordenen Theil zu gießen, und ihn dadurch in Entzündung zu setzen. Später zieht er ein Haarseil durch die Geschwulst (Die Stelle bei Kersting [s. Manuscripte, vierte Auflage p. 392] ist hier mißverstanden, indem derselbe das sogenannte Abblatten oder Abblasen nicht nach der Wiedereinrichtung des luxirten Heft- oder Schultergelenkes, sondern bei alten Ausdehnungen und unvollkommenen Luxationen vorschlägt).

Zur Bewirkung der Heilung gehört ein Zeitraum von 40—50, oft noch mehr Tagen; doch muß das Gelenk von Zeit zu Zeit ein wenig bewegt werden, damit keine Ankylose eintreten könne.

Was die Zufälle anbetrifft, welche die Luxationen begleiten oder ihnen folgen, so entspringen dieselben aus der Reizung der Theile; sie sind immer entzündlicher Art, und man muß sie daher durch antiphlogistische Mittel, z. B. schmerzstillende und erweichende Umschläge, bekämpfen, die man nöthigenfalls durch die mehrmals wiederholte Oeffnung der Venen in der Nachbarschaft der leidenden Stelle, ja zuweilen auch der Halsblutader, durch Fasten, Mehltränke und erweichende Clystire unterstützt. Hat man die Entzündung einmal überwunden, so muß man die Erschlaffung hintertreiben und deßhalb tonische Bähungen auf das luxirte Gelenk anwenden. In diesem Falle bedient man sich gern einer Mischung von gleichen Theilen Wein und Weingeist von 20—22° (wahrscheinlich nach Baumé), die mit Campher gesättigt ist. Was die Complicationen anbetrifft, so bekämpft man dieselben, je nach deren Beschaffenheit, auf verschiedene Art. Wenn die Complication in einem Knochenbruche besteht, so muß man, da die Einrichtung der Luxation und des Bruchs nicht zu gleicher Zeit geschehen kann, die eine oder die andere verschieben, und häufig

wird, wenn man sich überhaupt zu einer so mißlichen Cur entschließen kann, die Luxation dem Knochenbruche nachstehen müssen, und erst nach der Heilung desselben eingerichtet werden können (Ein wohl nur bei kleinern Thieren zu heilender Fall).

Sämmtliche knochige Theile, welche bewegungsfähig aneinandergesetzt sind, können, streng genommen, von einer Luxation betroffen werden; doch hat man bei den Thieren bis jetzt am meisten die Luxationen der Wirbelbeine, des Schultergelenks, Ellenbogengelenks, Hüftgelenks, der Kniescheibe (Rolle), des Kniees, Sprunggelenks und Fesselgelenks berücksichtigt. Indeß ist dieser Theil der Veterinärkunde noch nicht so weit fortgeschritten, als daß wir uns schmeicheln dürften, die Geschichte jeder besondern Luxation ausführlich mittheilen zu können, und wir müssen uns daher auf die Darlegung einzelner Thatsachen beschränken.

Luxation der Wirbelbeine. Die Wirbelbeine sind, ihrer anatomischen Bildung zufolge, zum Glück der Verrenkung nicht sehr ausgesetzt; sie articuliren, wenigstens großentheils, mittelst eines Kopfes, der (jedoch nur bei den Halswirbeln) in einer tiefen Höhle sitzt, werden durch einen sehr dichten dicken und an den Gelenkflächen sehr festsitzenden Faserknorpel an Ort und Stelle gehalten, und durch zwei Ligamentapparate, einen obern und einen untern, noch mehr befestigt, außerdem aber durch eine starke Muskelschicht geschützt, deren Festigkeit durch die Verbindung der Gelenkfortsätze noch vermehrt wird. Da sie auch nur geringe Bewegungen auszuführen haben, so darf man sich nicht wundern, daß sie mehr als alle übrige Gelenke vor einem Ausschwenken der Gelenkflächen gesichert sind. Die Halswirbel, welche eine größere Ausdehnung, Geschmeidigkeit und Beweglichkeit haben, sind der Luxation, einem immer höchst bedenklichen und gewöhnlich tödlichen Zufalle, welcher dieß, wenn die Verrenkung eine vollständige ist, immer ist, vielleicht mehr ausgesetzt, als die übrigen. Es ist in der That nicht zweifelhaft, daß eine solche Verletzung in ihrer Vollständigkeit den Tod nach sich ziehen müsse, indem, sobald zwei aneinanderstoßende Canallöcher der Wirbelbeine ganz verschoben werden, das durch sie gehende Mark zerquetscht und zerrissen werden muß, woraus dann eine vollkommene Lähmung der tieferliegenden Theile des Rückenmarks entstehen wird. Es gehört indeß eine außerordentliche Gewalt dazu, um zwei so innig vereinigte Knochenoberflächen, wie die zweier benachbarten Wirbelbeine von einander zu trennen, und es läßt sich mit Sicherheit annehmen, daß, wenn nicht sogleich ein Knochenbruch und eine Zerquetschung des Rückenmarks, und dem zufolge Lähmung vor sich ginge, einer dieser Zufälle doch nothwendig bei den Anstrengungen, die man macht, um die Knochen in ihre normale Lage zurückzubringen, eintreten würde. Die Luxation der Wirbelbeine ist allerdings nicht unmöglich, allein weit seltener und weniger festgestellt, als einige Thierärzte behaupten wollen, die eine mehr oder weniger heftige Dehnung der Halsgegend durch gewaltsame seitliche Bewegungen oder Verdrehung des Kopfs (welche durch einseitigen Krampf oder halbseitige Lähmung verursacht seyn kann) für eine Luxation gelten lassen. Wenn durch ein oder die andere dieser Ursachen eine Verrenkung beider Articulationen eines Wirbelbeins einträte, so würde der Tod auf der Stelle erfolgen. Das Lö

den würde aber weniger gefährdet seyn, wenn nur einer der beiden schrä-
gen Fortsätze die ihm entsprechende Gelenkfläche verließe, indem sich das
verschobene Wirbelbein weniger heben, und der Rückgratscanal kaum ver-
renkt werden würde. Ein solcher Zufall würde sich durch die Lebhaftig-
keit des Schmerzes bei der geringsten Berührung, bei'm mindesten Ver-
suche einer Untersuchung und, zumal wenn die Luxation an einem der
Halswirbel stattfände, durch die regelwidrige Stellung des Kopfes zu er-
kennen geben, welcher nach der der Verschiebung entgegengesetzten Seite
stehen bleiben würde. Wenn ein solcher Fall sich ereignen sollte, so dürfte
man sich auch nicht den geringsten Versuch erlauben, den Hals wieder
gerade zu rücken, indem das Thier auf der Stelle crepiren könnte. Wollte
man ihm das Leben erhalten, so dürfte man weiter nichts thun, als
den Schmerz stillen, und der örtlichen Reizung durch Ruhe, Blutentzie-
hung und andere ähnliche Mittel vorbeugen.

Man hat sich nicht damit begnügt, mehrere Beispiele von Luxation
der Halswirbel anzuführen, sondern will diesen Schaden sogar wieder ein-
gerichtet und geheilt haben; allein waren jene angeblichen Luxationen wirk-
lich solche, und wird man in dem folgenden von Gohier angeführten
Falle eine Verrenkung erkennen? Bei dem Wallach, von welchem Go-
hier redet, war der Hals in der Mitte stark nach der Linken gebogen,
und ein wenig geneigt. Das Thier hielt den Kopf beständig tief und
konnte ihn weder heben, noch rechts bewegen; es legte sich nicht, und
wenn man den Hals gerade zu biegen, oder den Kopf ein wenig zu er-
heben versuchte, so ging es heftig zurück und stürzte nieder, wenn man
diese Versuche längere Zeit fortsetzte. Dieser Zustand war dadurch herbei-
geführt worden, daß sich das Thier während der Nacht in der Halfter ver-
fangen hatte. Nachdem man vergebens mehrere Mittel versucht hatte,
das Leiden zu heben, griff man zu einer mechanischen Operation, indem
man eine Kraft nach der entgegengesetzten Richtung einwirken ließ, wie
diejenige, welche die Verschiebung bewirkt hatte. Zu diesem Ende ward
die convexe Seite des Halses gegen einen Pfosten angelegt, und nachdem
man den Rumpf durch Bänder unbeweglich befestigt hatte, legte man dem
Thiere die große Halfter an, an deren zwei starken Riemen mehrere Leute
nach der Richtung ziehen mußten, daß der Kopf in seine natürliche Lage
gebracht wurde. Nachdem dieß gelungen war, hielt man ihn, mittelst ei-
nes aus kleinen Schienen, welche an den beiden Seiten des Halses befe-
stigt wurden, bestehenden Apparats, mehrere Tage lang in dieser Lage.
Man findet auch noch eine andere unvollständige Luxation der Wirbel-
beine angeführt, die sich ein Esel durch ein Verfangen in der Halfter zu-
gezogen, welches die ganze Nacht gedauert hatte. Der Hals war stark
zur Rechten und nach unten gedreht, ließ sich aber ohne große Anstren-
gung wieder gerade richten. Die Heilung wurde, wiewohl eine entzünd-
liche Geschwulst in der Nachbarschaft des Kopfs entstand, wegen deren man
den Verband etwas früher abnehmen mußte, als dieß sonst geschehen seyn
würde, durch ein ähnliches Verfahren bewirkt, wie das eben angeführte
(Viborg [Abh. IV. 295] theilt zwei hierher gehörige Fälle mit, von
denen der letzte, bei welchen der Thierarzt Feldmann, nachdem er vor
6 Tagen vergebens ein Haarseil auf der Seite des Halses, nach welcher

der Kopf gedreht war, gezogen hatte, eine Einspritzung der Nieswurztinctur in die Halsvene anwandte und jeden dritten Tag, drei Wochen lang, binnen welcher Zeit das Pferd hergestellt war, wiederholte, wohl aus Krampf oder Lähmung zu beziehen ist).

Gegen Thatsachen läßt sich nichts einwenden; allein sie können unvollständig beobachtet worden seyn, und man wird es uns nicht verargen, wenn wir dieß rücksichtlich der beiden oben erzählten Fälle annehmen, an die sich noch eine andere Beobachtung Gohier's anschließt, welche sich auf einen lahmen Hengst bezieht, der, hinten an einem Wagen angebunden, niedergestürzt, und mehrere Minuten lang fortgeschleift worden war. Die in diesen Fällen beobachteten Symptome waren allerdings vorhanden. Hiergegen erlauben wir uns keinen Zweifel. Allein wenn nicht zugleich andere Erscheinungen existirten, von denen nicht die Rede ist, so scheint uns daraus das Vorhandenseyn einer Luxation der Halswirbel sich keineswegs zu ergeben. Die beobachteten Symptome waren durchaus nicht so beunruhigend, als sie es bei einer wahren Luxation hätten seyn müssen; dieß ergiebt sich schon aus den oben angestellten Betrachtungen, wird aber noch mehr durch folgende Thatsachen erhärtet. Fromage de Feugré hörte von Lemaître Folgendes: eine von einem Hufschmidt mittelst einer Strickhalfter stehend gefesselte Stute legte sich stark in den Halfterstrang (tirer au renard) und verdrehte sich bei'm Niederstürzen den Hals, so daß der erste Wirbel am Hinterhauptsbein luxirt wurde, und das Thier auf der Stelle crepirte. Es giebt, sagt Chabert, böse Merinostöhre und Zuchtstiere, welche sich so wüthend mit andern ihres Gleichen stoßen, daß sie sich die Halswirbel verrenken und auf dem Platze bleiben (Häufiger ist diese Verrenkung mit dem Bruche des zahnförmigen Fortsatzes complicirt oder richtiger dadurch veranlaßt). Außerdem hat man Beispiele, daß Pferde bei'm Werfen den Hals oder den Kopf biegen, sich dabei die ersten Halswirbel verrenken und dabei verenden. Vor einigen Jahren kam bei der Veterinärschule zu Alfort ein Zufall dieser Art bei einem gemeinen Landpferde vor, welches von der Gabeldeichsel des Wagens, an welchem es zog, stark an die linke Schulter getroffen war. Das Thier ging langsam, schwerfällig und schwankte; die Vorderbeine waren steifer als die Hinterbeine und wurden mehr vorwärts geschleift, als bewegt; vorzüglich schien das linke leidend; den Kopf trug das Thier niedrig; so oft es ihn über die Krippe zu heben suchte, schwankte es und war dem Stürzen nahe; bei der Untersuchung der linken Schulter zeigte es große Schmerzen, und bald stellten sich alle Symptome einer allgemeinen Reaction ein. Nachdem das Thier crepirt war, fand sich bei der Section des Cadavers das faserig-knorpelige Gewebe, welches den letzten Halswirbel mit dem ersten Rückenwirbel verbindet, vollkommen zerrissen; die Entzündung, welche dadurch entstanden war, hatte einen Abscess veranlaßt, dessen Eiter das Rückenmark drückte. Die erste ächte Rippe der linken Seite war zerbrochen.

Luxation des Gelenkes des Schulterblatts mit dem Oberarmbeine. Das obere Ende des humerus liegt wie das des femur in einer glatten runden Pfanne, in welcher es mehrfache Bewegungen ausführen kann. Trotz des knorpeligen Wulstes (Ein solcher Wulst

[labrum cartilagineum] findet sich wohl am Rande der Pfanne des Beckens, nicht aber an der seichten Gelenkfläche des Schulterblattes) und trotz der umgebenden Bänder und Muskeln (unter welchen die Sehne des langen Beugers des Vorderarms [biceps coraco-radialis] das hauptsächlichste Verbindungsmittel abgiebt, während die übrigen über das Gelenk hergehenden Muskelfasern gleichfalls das Ihrige thun, so daß eine Verrenkung, wenn man die Kleinheit und Seichtigkeit der Pfanne einerseits, und den unverhältnißmäßigen Umfang des Armbeinkopfes andererseits betrachtet, bei der dünnen Beschaffenheit des schwachen Capselbandes so nicht möglich erscheint), ist es bei einem Sturze auf die Seite, oder einer heftigen Anstrengung, der Luxation unterworfen. So selten dieselbe auch ist, so sind doch mehrfache Beispiele davon vorhanden, und uns selbst ist der Fall vorgekommen, daß ein schweres, vor einen stark beladenen Karren gespanntes Zugpferd auf einem abschüssigen gepflasterten Wege niederstürzte, und sich dabei das Schultergelenk verrenkte. Dieses Pferd wurde sogleich todtgestochen. Das Capselligament war zerrissen, die Muskelfasern verzerrt, von einander entfernt und zum Theil zerrissen, und merkwürdigerweise war, ungeachtet der eine Arm der Gabeldeichsel die Oberarmgegend sehr heftig getroffen haben mußte, kein Knochenbruch vorhanden.

Bei den vierfüßigen Thieren findet bei der Luxation des Schultergelenks die Verschiebung nach vorne statt, und der Kopf des Oberarmbeins bildet vor dem untern Ende des Schulterblatts einen beträchtlichen Höcker. Man erkennt diesen Unfall an der Difformität, der Unbeweglichkeit des Glieds, und in'sbesondere des betroffenen Gelenks, an dem Schmerz u. s. w.

Diese Luxation gilt bei dem Pferde für durchaus unheilbar; sie ist allerdings ungemein bedenklich, und die Schwierigkeit, sie einzurichten und eingerichtet zu erhalten, vermehrt deren Gefahr um Vieles. Indeß ergiebt sich aus folgender Beobachtung von Mathorez, daß der Fall nicht immer verzweifelt ist. Ein Pferd luxirte sich bei einem Sturze, den es sich bei einer Anstrengung, um sich mit den Vorderbeinen aus einer Mistgrube herauszuarbeiten, zuzog, die articulatio scapulo-humeralis; der Kopf des Oberarmbeins bildete nach vorne einen Höcker; zwischen ihm und der cavitas glenoidea befand sich eine Versenkung; Schmerz und Fieber waren beträchtlich. Mathorez bewirkte die Einrichtung, allein bei der geringsten Bewegung des Gliedes war die Verrenkung wieder da. Da der Thierarzt durchaus keinen Verband befestigen konnte, so legte er ein großes Blasenpflaster auf, und ließ den Theil von dem Cavalieristen halten, dem das Pferd gehörte. Dieß geschah täglich 6—7 Stunden, und am 6. Tage war diese Vorsicht nicht mehr nöthig. Da dieß glückliche Resultat in einem Falle erreicht wurde, so kann man, wenigstens bei Pferden von Werth, den Versuch wohl wiederholen. Noch sicherer würde man gehen, wenn man mehrere Leute anstellte, die sich einander ablös'ten, und den leidenden Theil 5—6 Tage lang unausgesetzt festhielten.

Bei einem Kalbe kam dieselbe Luxation vor. Matheron bediente sich zur Heilung derselben eines concaven Stücks Eisenblech, welches mit

Werch gefüttert, und mit Bändern an der Oberhaut befestigt wurde; er scheint auf diese Art eine vollständige Heilung bewirkt zu haben.

Je kleiner die Thiere, desto weniger schwer hält es, die bei ihnen vorkommenden Luxationen wieder einzurichten und eingerichtet zu erhalten; indeß sind dergleichen Versuche bei Pferden von geringem Werthe, und in'sbesondere bei Rindern, die man an die Schlachtbank liefern kann, nicht am rechten Orte, da die Thiere nach der Heilung doch nie so viel Werth haben, als vor dem Zufalle, und man daher selten wegen der Curkosten gedeckt seyn wird.

Luxation des Ellenbogengelenks. — Der Vorarm besteht, genau genommen, aus zwei Stücken, die der Speiche und der Ellenbogenröhre des Menschen entsprechen; doch ist bei den größern Hausthieren die letztere mit der Speiche verwachsen, und mehr ein bloßer Ansatz derselben. Diese, gewöhnlich der Kegel genannt, bildet mit dem Oberarmbeine (Queerbein, humerus) ein scharnierförmiges Gelenk, die sogenannte articulatio humero-cubitalis, deren Bewegungen sich auf Beugung und Streckung beschränken. Das obere Ende des Kegels kann sich, da der Ellenbogenansatz sich dem widersetzt, nicht anders verschieben, als wenn dieser Höcker, der am hintern Theile des Kegels sitzt, abgebrochen ist, wenn nicht etwa die Verschiebung nach vorne zu stattfindet. Bei der Luxation des Ellenbogengelenks werden die Ligamente zerrissen, der Kegel steigt hinter dem Queerbeine in die Höhe, der Vorarm ist halb gebeugt, die Versuche, ihn zu strecken, bringenden lebhaftesten Schmerz hervor, und bei'm Nachfühlen findet man, daß sich der Ellenbogenhöcker weit über den Köpfen des Queerbeins befindet.

Dieser Zufall ist nicht weniger gefährlich, als der vorige und die Prognose um so trauriger, je beträchtlicher die Störungen sind, welche die Verschiebung begleiten, und je heftiger die entzündlichen Erscheinungen sind, welche auf diese Störung folgen. Auch ist es ungemein schwer, wo nicht unmöglich, diesem Leiden abzuhelfen. Angenommen, die Wiedereinrichtung sey thunlich, so lassen sich die Knochen nicht in der gehörigen Lage erhalten, zumal bei'm Pferde, welches weder auf drei Beinen stehen noch lange liegen, noch lange in die Schwebe gehängt werden kann, ohne daß bedeutende Nachtheile eintreten. Allerdings hat Bourgelat eiserne Verbandapparate abbilden lassen, welche unter dem Fuße befestigt werden und hinter dem Vorderbeine, dessen verschiedenen Krümmungen folgend, hinaufsteigen, so wie mit Ringen und Schnallenriemen befestigt werden sollen, allein wir haben im Artikel Armaturen schon darauf aufmerksam gemacht, daß die Anwendung dieser Apparate große Nachtheile mit sich bringt (Bei Hufthieren ist diese Verrenkung ohne Bruch des Ellenbogenfortsatzes unmöglich), bei Hunden aber kömmt sie ohne denselben vor, und wird dadurch erkannt, daß das obere Ende der Vorarmknochen nach außen oder innen stehet. Man drückt es nach der entgegengesetzten Zeit nach gemachter Extension in seine Lage zurück und erhält es in derselben, indem man an der Stelle, wo es gestanden hatte, eine kleine Compresse und zu beiden Seiten hölzerne Schienen anbringt, welche man vermittelst einer Umwicklungsbinde befestigt. Blaine's Vorschlag, statt der Schienen ein Klebepflaster um das Gelenk zu legen, hat den Vorzug, daß der Verband

nicht so leicht in Unordnung geräth und möchte bei kleinen Hunden wohl
asselbe leisten, als jener mehr complicirte Verband).

Luxation des Hüftgelenks. Die Verrenkungen des Schen-
elbeins (Backbeins) sind nicht weniger gefährlich, als die des Oberarm-
eins, doch aber nicht so ungewöhnlich, als man, wegen der Dicke der
Muskeln und Ligamente, die das Hüftgelenk umgeben, und wegen der
Tiefe der Gelenkpfanne, welche den Kopf des Schenkelbeins fast ganz auf-
immt, schließen sollte. Ueberdem können die Hüftbeine (Darmbeine) nicht,
ie das Schulterblatt, durch einen Stoß aus der Stelle gerückt werden.
Indeß kann das Pferd, wenn es bei'm Stellen zum Harnen ausglitscht, sich
iese Luxation zuziehen Weit häufiger ist sie jedoch bei kleinern Thier-
rten. Sie kann vollkommen oder unvollkommen seyn.

Bei'm Pferde ist die Verrenkung des Pfannengelenkes häufi-
er unvollständig, als vollständig. Bei der unvollständigen Luxa-
ion rückt der Schenkelbeinkopf theilweise aus der Gelenkpfanne nach hin-
en, wodurch die Zerreißung der Zwischengelenkbänder, so wie fast immer
ie des Knorpelrandes der Pfanne herbeigeführt wird, dessen oberer Theil
ann auf der convexen Fläche des Schenkelbeinkopfs aufsitzt. Daß dieser
ufall stattgefunden, läßt sich zuweilen an dem Ausschwenken des Schen-
elbeinkopfs, sobald sich das Thier auf das Hinterbein stützt, bemerken;
uf eine andere Weise giebt er sich, wegen der Dicke der Muskelschichten
enes Theils, nicht kund.

Die vollständige Luxation, welche weit leichter zu erkennen ist, als
ie unvollständige, kommt bei den kleinen Thieren, und zumal bei'm Hun-
e, häufiger vor. Sobald sie stattfindet, kann das Thier sich des kran-
en Beins nicht mehr bedienen, und das letztere ist, da die Verschiebung
on unten nach oben stattfindet (im Original steht von oben nach unten),
erkürzt. Hieraus entsteht eine Difformität und ein beträchtlicher harter
höcker auf der Kruppe. Das Glied bekömmt zugleich eine so verschobene
age, daß das Sprunggelenk nach außen und der Fuß nach innen gerich-
et ist. Wenn man das Bein zu bewegen versucht, so läßt sich dieß nur
chwer, unvollkommen und immer unter Schmerzen bewirken; außerdem
cheinen die Thiere wenig zu leiden.

Bei den großen Thieren ist die Verlegenheit größer, als bei'm Hun-
e, welcher leicht auf drei Pfoten gehen und stehen kann. Bei den er-
tern wagt man die immer sehr schwierige und oft unmögliche Einrichtung
icht leicht zu unternehmen. Wenn man dieß indeß versuchsweise oder in
Betracht des hohen Werths des betroffenen Thieres thun will, so muß es
leich, nachdem die Luxation stattgefunden, und ehe sich die entzündliche
Geschwulst entwickelt hat, geschehen; denn wenn die entzündlichen Sym-
tome Zeit hätten, in voller Kraft einzureten, so würden die Ligamente er-
chlaffen, die Muskeln vielleicht ihre Spannkraft verlieren, und dann könnte
er Schenkelbeinkopf, wenn die Wiedereinrichtung auch vollkommen gelänge,
icht in seiner Pfanne zurückgehalten werden. Zuweilen geschieht es, daß,
enn man die Einrichtung nicht versucht, und das Thier nicht sogleich ge-
ödtet hat, daß der nach hinten verschobene Schenkelbeinkopf sich eine
eue Pfanne bildet, so daß die Thiere nicht allein am Leben bleiben, son-
ern auch noch einige Dienste verrichten können. Man findet mehrere

Beispiele dieser Art angeführt. Da in diesem Falle der Schenkelbeinkop wie gesagt, auf dem obern Rande der Gelenkpfanne ruht, so muß dies Rand durch die Reibung abgenutzt, und der Schenkelbeinkopf selbst ca die Länge ausgehöhlt werden (Bei Pferden sind einfache vollkommen Verrenkungen dieser Art sehr selten, indem Veranlassungen, welche sie he beiführen, gewöhnlich eher den Bruch des Kopfes des Backbeines als blo Zerreißung des Sehnenzipfels der Bauchmuskeln und des runden Band zur Folge haben, auch nicht selten Brüche der Pfanne veranlassen. Bei Rindviehe dagegen kommen vollkommene Verrenkungen mit Zerreißung des runden und Capselbandes, bei welchen der Kopf in das eirunde Lo tritt, nicht ganz selten vor. Sie sind unheilbar, ja bisweilen durch Eit bildung tödtlich, werden in manchen Fällen aber insofern ertragen, d das Thier dabei fortlebt).

Bei dem Hunde ist indeß die Luxation, mit der wir es hier zu thu haben, wenn sie noch frisch ist, viel leichter zu heilen. Man braucht da verrenkte Gelenk nur wieder einzurichten, und eingerichtet zu halten. Zu diesem Ende legt man das Thier auf den Rücken und läßt die Ausdeh nungskraft auf den Schenkel einwirken, während man die Gegenausdeh nung am Becken bewirkt, indem man die eine Hand an die dem os pu bis und die andere an die dem os ischii entsprechende Oberfläche anle Wenn der Hund klein ist, so bewirkt der Operateur zugleich die Gegen ausdehnung und die Taxis, welche er mit dem Daumen macht. Bei di sem Geschäfte muß man das Bein abwechselnd beugen und strecken, u wenn sich der Schenkelbeinkopf in der Nähe der Gelenkpfanne befind so schnappt er von selbst ein. Daß dieß geschehen, erkennt man an ner stoßenden Bewegung, und dem durch das Zusammentreffen der Ge lenkflächen hervorgebrachten Knack; alsbald ist das Glied wieder b weglich und gestaltet, wie im normalen Zustande, und häufig braucht ma wenn der Zufall noch ganz neu war, die Heilung weiter nicht durch kün liche Mittel zu befördern. Dennoch ist es der Klugheit angemessen, nem Rückfalle durch verschiedene Vorsichtsmaaßregeln vorzubeugen, von nen wir weiter unten handeln werden.

Ist dagegen die Luxation schon alt, so läßt sich die Einrichtun selbst bei kleinen Thieren, nicht gut, oder wenigstens nicht mit Aussicht a Erfolg bewirken. Die Gelenkpfanne ist dann theilweise eingezogen, daß der Schenkelbeinkopf nicht in dieselbe eindringen kann, und das Th verkrüppelt bleibt. Dieß gilt zumal von jungen Thieren. Da übrige die Gelenkbänder ihre Kraft verloren haben, so sind sie nicht mehr Stande, sich der Verschiebung zu widersetzen. Auf der andern Seite l ben die Muskeln sich an die neue Lage gewöhnt und üben daher ein Zug aus, der die Verschiebung wieder herbeizuführen strebt, so daß m nicht selten die Luxation auf der Stelle wieder eintreten sieht, sobald m das einge ichtete Gelenk nicht mehr festhält.

Wegen eines solchen möglichen Rückfalls ist es der Vorsicht an messen, und häufig unumgänglich nöthig, die Thiere nicht frei herum hen zu lassen, und ihnen einen angemessenen Verband anzulegen, welc die Theile in ihrer natürlichen Lage schützt, und die Thätigkeit der li mentartigen Theile unterstützt. Der Verband darf nicht so complicirt sei

ie bei einem Knochenbruche, und darf auch nicht gleich lange liegen blei-
en; denn schon nach einigen Tagen werden die Ligamente ihre Elasticl-
t wieder erlangt haben, und wenn dieselben nicht zerrissen waren, findet
e Heilung ziemlich bald statt.

Der Verband muß um so einfacher seyn, je neuer die wiedereinge-
chtete Verrenkung ist. Er besteht in diesem Falle aus einer längs des
interbeins befestigten und über der Lende, mittelst einer an das gegenü-
rliegende Bein gebundenen Schnur befestigten Schiene, so daß das luxirte
ein gehoben bleibt. Man kann sich auch noch einer Binde bedienen,
ren Umwickelungen man so anlegt, daß sie sich über der Stelle, welcher
estigkeit gegeben werden soll, X förmig kreuzen. Wenn aber die Luxa-
on alt ist, und daher um vieles leichter wieder eintreten kann, so reicht
an mit diesem Apparate nicht immer aus, und man muß dann zu an-
rn Hülfsmitteln seine Zuflucht nehmen, deren Erfolg aber nicht verbirgt
erden kann.

Luxation der Kniescheibe. Von allen beweglichen Gelenken ist
elleicht das der Kniescheibe (Rolle, rotula) der Verrenkung am meisten
sgesetzt. Bei unsern Hausthieren kann dieß Leiden um so eher eintre-
n, weil man sie oft übermäßig und in einem Alter anstrengt, wo die
nochen noch nicht ihre volle Festigkeit erlangt haben. So muß man
h die Luxationen der Kniescheibe erklären, welche ohne Gelegenheitsur-
che eintreten und sich wieder einrichten. Bei manchen Subjecten wird
öftere Wiederholung dieses Zufalls zu einem unheilbaren Leiden. In
dern Fällen, und in'sbesondere bei alten Thieren, tritt die Luxation der
niescheibe in Folge einer heftigen Muskelanstrengung ein.

Bei den Einhufern findet diese Luxation immer nach außen statt, da
gen der Stellung der Gelenkerhöhungen des Schenkelbeins die Knie-
eibe nicht nach Innen ausschwenken kann, es sey denn, daß dieser Kno-
n von einem heftigen Schlage getroffen würde. In dem letztern Falle
rfte aber die Luxation unheilbar seyn. Die anatomische Structur die-
Theile ist so beschaffen, daß das untere Ende des Schenkelbeins, wel-
s sich auf das Schienbein oder Keulenbein (os cruris, tibia) stützt,
i große Gelenkhöcker darbietet, von denen der vordere, schraubenartig ge-
ndene (es sind eigentlich zwei vordere Gelenkhöcker oder Knopffortsätze, ein
nerer, größerer, oben höherer, und ein äußerer, kleinerer, unten höherer,
ischen welchen der vertiefte Gang bleibt, in welchem die Kniescheibe auf
d ab gleitet), dessen innerer Rand weit dicker und höher ist, als der
ßere, mit der Rolle articulirt. In gewöhnlichen Fällen hat indeß die
xation häufig ohne Zerreißung statt, und das Thier fühlt dann im
stande der Ruhe keinen Schmerz; unter andern Umständen ist aber der
hmerz so stark, daß das Thier das Glied nicht bewegen kann.

Man erkennt diese Luxation an der Verschiebung der Kniescheibe nach
n und außen, so wie an der Unmöglichkeit, das betroffene Hinterbein
beugen, welches daher steif nachgeschleppt wird. Bei der nur mit Ge-
lt zu bewirkenden Ortsveränderung schleift die Zehe des Pferdes auf
n Boden nach, und wenn man sich hinter das Thier stellt, so sieht man
ganze Sohle des lahmen Fußes. Das Bein steht ein wenig mehr
ch hinten, als im normalen Zustande. An der Leistengegend bemerkt

man eine Difformität, indem die Kniescheibe nicht mehr nach vorne, sondern an der Außenseite des untern Endes des Schenkelbeins einen Vorsprung bildet. Zuweilen ist sie aber auch ganz in die Muskeln eingegangen, so daß man sie kaum zu finden vermag. Dieses kann stattfinden, wenn der Zufall sich öfters wiederholt hat, und die die Kniescheibe befestigenden Ligamente erschlafft sind (Hier ist nur die eine Art dieser Verrenkung beschrieben, welche wohl die häufiger vorkommende ist, während die Verrenkung der Kniescheibe nach innen, bei welcher das äußere untere Kniescheibenband über den äußern Gelenkhöcker in den vertieften Gang neben dem mittlern geräth, oder letzteres gar über den innern auf die innere Seite des Gelenkes entweicht, welches bei der oben erwähnten Gestalt des innern Gelenkkopfes die hartnäckigste und übelste Art dieser Verrenkung ist. Die einfachste endlich, bei welcher die Kniescheibe durch die zu starke Wirkung der Strecker bei'm Nachgeben der Bänder bloß in die Höhe gezogen, ist hier gleichfalls nicht deutlich unterschieden worden. Letztere, welcher die Einrenkung so leicht von selbst bei Bewegungen des Thieres erfolgt, hat hauptsächlich Veranlassung zur Verwechslung mit Krampf des Hinterschenkels und zu der im nördlichen Deutschland üblichen Benennung der Kniescheibenverrenkung „Ramm", als synonym mit Krampf, gegeben. Auch verdient noch bemerkt zu werden, daß die Kniescheibenverrenkung nur selten bei'm Rindviehe vorkömmt).

Häufig verwechselt man die Luxation der Kniescheibe mit dem Bruche des Schenkelbeins. Um die erstere von dem letztern zu unterscheiden, wirft man das Thier, und suchtam Mittelpunct der Bewegung der muthlichen Bruchstelle nach den Gelenkhöckern des Schenkelbeins. Findet man sie daselbst, so kann man versichert seyn, daß man es mit keinem Knochenbruch, sondern mit der fraglichen Luxation zu thun habe.

Die Wiedereinrichtung ist in den meisten Fällen leicht, und kann gar gleich nach der Verrenkung von selbst wieder stattfinden. Um sie doch mit voller Sicherheit vorzunehmen, muß man die sehnigen und ligamentartigen Theile, welche die Kniescheibe in ihrer natürlichen Lage befestigen, in den Zustand von Erschlaffung bringen. Oben bestehen die Theile in den Sehnen der von der vordern Fläche des Schenkelbeins abgehenden Muskeln, und unten aus den von dem Keulenbeine kommenden Ligamenten. Um dieselben erschlaffen zu machen, muß der durch das Schenkel- und Keulenbein gebildete Winkel gestreckt werden. Zu diesem Ende legt man in die Fessel einen Langriemen, führt diesen über den Widerrist und zieht das Bein stark nach vorne, so daß das Fesselgelenk bei der Höhe des Hinterknies gehalten wird, worauf die Einrichtung leicht von Statten geht. Man braucht bloß die Kniescheibe in die trochlea [illegible] zuschieben, was sich häufig durch einen etwas kräftigen Stoß auf die Stelle bewirken läßt. Das Bein nimmt dann sogleich seine freie Beweglichkeit wieder an; allein wenn das Leiden veraltet ist, hat man einen Rückfall sehr zu fürchten. Dieser läßt sich nicht anders verhindern, als indem man das Thier einige Zeit in der vollkommensten Ruhe hält, spirituöse Einreibungen, Umschläge und Salbungen vornimmt, und selbst das Brenneisen anwendet, um den in diesem Falle immer erschlafften Ligamenten ihren Ton wiederzugeben. Dieser Vorsichtsmaaßregeln unge-

t, kommt es häufig vor, daß die Luxation bei der geringsten Anstren-
ng, zumal gleich nach der Einrichtung, wieder eintritt. Dieß geschieht in's-
sondere bei alten Verrenkungen, wo die Bänder sich schon an die verschobene
ge gewöhnt haben. Zur Vermeidung eines Rückfalls hat Chabert eine ei-
ue Armatur erfunden oder von Bourgelat entlehnt, welche längs des
eines heraufsteigt, und nur aus zwei gepolsterten Schienen besteht, welche
s Hinterknie auf beiden Seiten umfassen. Dieser Apparat braucht nur
rze Zeit liegen zu bleiben. Es gehört dann nur Zeit und mäßige Lei-
bewegung oder Arbeit dazu, um das Thier nach und nach vor einem
ückfall unter gewöhnlichen Umständen sicher zu stellen (Der hier er-
hnte Apparat ist völlig nutzlos. Bei der erwähnten Verrenkung nach
en hat man, um die Einrenkung zu machen, nichts weiter nöthig, als
s Thier dadurch, daß man ihm einen unerwarteten Peitschenhieb auf
n gesunden Schenkel giebt, zu nöthigen, stark auf den kranken zu tre-
t. Bei der zweiten Art sucht man zugleich die Kniescheibe nach außen
ziehen).

Von den Thatsachen, welche wir anführen könnten, wollen wir nur die fol-
nden mittheilen, welche Berger jüngst im Journal pratique de méde-
ne vétérinaire bekannt gemacht hat. Ein vierjähriges Cavalleriepferd ver-
nkte sich, als es aus dem Stalle geführt wurde, die Kniescheibe, welche am äu-
rn Theile der articulatio femoro-tibialis oder des Hinterknies vorsprang.
an wandte dagegen folgendes Mittel an. Das Pferd wurde an einen in
r Mauer befestigten eisernen Ring gebunden; ein Gehülfe faßte mit bei-
n Händen das Röhrenbein der kranken Extremität, und zog es so stark
s möglich nach vorne, während Berger, indem er das Bein mit dem
hten Arme umfaßte, die Kniescheibe von hinten nach vorne und von
ßen nach innen kräftig in ihre normale Lage stieß. Ein dumpfer Knack
gte das Einschnappen der Kniescheibe an, und alsbald konnte das Pferd wieder
llkommen leicht in den Stall zurückgehen. Hierauf wurden nur noch einige Tage
ng reizende Einreibungen auf das Hinterknie angewandt. Ein anderes
valleriepferd von demselben Alter luxirte sich die Kniescheibe bei'm Exer-
en und zeigte dieselben Erscheinungen wie das vorige. Berger bewirkte
diesem Falle die Einrichtung, während das Thier langsam herumge-
hrt wurde. Da sich indeß bei'm Gehen der Zufall mehrmals erneuer-
, so band man das Thier, damit es sich nicht legen könne, sehr kurz
die Raufe, fesselte ihm die Hinterbeine und legte über das kranke
interknie ein großes Blasenpflaster, welches eine beträchtliche Geschwulst
r Theile veranlaßte, die als Verband diente, und den Knochen in seiner
türlichen Lage hielt. Acht Tage darauf war das Thier wieder dienst-
hig. Eine vierjährige Stute, welche auf der Bahn geritten wurde,
renkte sich im Schritt die Kniescheibe und schleppte nun das Bein nach.
erger bewirkte die Einrichtung ohne große Schwierigkeit, indem er
s Thier fortführen ließ, und im Gehen die Kniescheibe mit der Fläche
r linken Hand zurückstieß. Man begnügte sich damit, sogleich Einrei-
ungen von Branntwein und Seife auf das Hinterknie vorzunehmen und
bends eine Mischung von Terpentin und schwarzem Pech aufzulegen.
er Zufall hatte weiter keine Folgen. Endlich luxirte sich ein starkes
jähriges Pferd im Stalle die Kniescheibe des rechten Hinterbeins. Berger

sah den Patienten erst drei Tage nach dem Vorfall und konnte weder sogleich noch am folgenden und auf diesen folgenden Tage die Einrichtung bewirken, wo wohl an jedem dieser Tage ein reichlicher Aderlaß vorgenommen worden wo man öfters erweichende Umschläge angewandt, und das Thier bloß mit Mehltrank gefüttert hatte. Nun schlug Berger ein anderes Verfahren ein. Er legte um das Fesselgelenk des kranken Beins einen Langriemen führte diesen über den Hals und ließ nun von zwei Männern das Bein so stark als möglich nach vorne ziehen, während zwei andere an den Kopf des Pferdes postirte Leute das Thier einen Schritt zurückgehen ließen. Indem nun bei dieser rückgängigen Bewegung der Fuß des kranken Beins mit dem Eisen flach auf den Boden trat, ergriff Berger diesen Augenblick, um die Kniescheibe kräftig zurückzutreiben, welche auch sogleich mit einem starken Knack einschnappte. Hierauf wurden noch einige Tage lang Einreibungen mit Branntwein und Lavendelöl auf den kranken Theil vorgenommen, worauf das Thier seine gewöhnliche Arbeit wieder antreten konnte.

Luxation des Vorderknie- und Sprunggelenks. Es verhält sich mit den Verrenkungen dieser beiden Gelenke wie mit denen der übrigen der Extremitäten, mit Ausnahme des Schulter- und Hüftgelenks; sie sind nämlich von der Beschaffenheit, daß sie nur Beugungs- und Ausdehnungsbewegungen gestatten, und wenn Bewegungen nach andern Richtungen hin stattfinden, so müssen die Knochen derselben eine Verschiebung erleiden, deren Ausdehnung sich nach der Größe der Bewegung richtet. Die Knochen des Vorderknie- und Sprunggelenks artikuliren so mit einander, daß sie, trotz ihrer großen Geschmeidigkeit, sich nur unmerklich bewegen können, indem sie durch sehr starke Ligamente unter einander verbunden werden, welche sich der Verschiebung widersetzen, der sie bei der heftigen Bewegung der Theile sonst ausgesetzt seyn würden. Wenn jedoch ein Schlag, ein Sturz, eine heftige Anstrengung von Seiten dieser Theile eine von der normalen Richtung abweichende gewaltsame und ausgedehnte Bewegung veranlaßt, so zerreißen die Ligamente sogleich, die Sehnen und weichen Theile dehnen sich aus, die Knochen werden verschoben, und es entsteht eine, immer von übeln Zufällen begleitete, Verrenkung. Das Glied wird jeder Bewegung unfähig, das Thier kann nicht mehr auf den kranken Fuß treten; der verletzte Theil schwillt an und verändert seine Gestalt; es entsteht eine sehr lebhafte Entzündung, das Gelenkwasser dringt in Menge zu und ergießt sich; endlich kann die Entzündungsgeschwulst sehr beträchtlich werden, und wenn man ihr Zeit dazu läßt, in einen Abscеß oder Gangrän übergehen. Die Knochen der vordern und hintern Fußwurzel lassen sich, wenn sie einmal verschoben sind, nur sehr schwer wieder in ihre ursprüngliche Lage zurückbringen und auch durch die stärksten und zweckmäßigsten Verbände nur selten in dieser Lage erhalten.

Wenn man bei Anfällen dieser Art eine Cur versuchen will, so erfüllt man die nämlichen Heilanzeigen, wie bei den übrigen Luxationen, läßt die Ausdehnung und Gegenausdehnung auf die luxirten Knochen einwirken, führt die Zusammenpassung aus und hält die eingerichteten Theile, wo möglich, mittelst Binden fest, die das Gelenk verhindern können, irgend

ne Bewegung auszuführen, indem sonst bei der geringsten Anstrengung, e das Thier machen würde, um zu gehen, eine neue Bewegung zu fürch- n wäre. Platte, dünne und zugleich feste und zähe Brettchen, concave isenblechstücke, die mit kardätschtem Werch gefüttert, mit klebrigen Sub- nzen befestigt und durch eine lange Kreisbinde gestützt sind, dieß sind der pparat, welcher zur Erfüllung dieser Indication dienen kann

Louchard hat bei folgender Beobachtung eine Dehnung für eine xation gehalten. Ein Karrnpferd, welches in der Gabeldeichsel ging, rfing sich, als es heftig hintenausschlug, mit dem einen Fuße so in dem rrngestelle, daß es schwer hielt, es loszumachen. Durch die Anstren- ngen, die es machte, wurden die Capseln des Sprunggelenks außeror- ntlich ausgedehnt, die Hauptsehne sehr erschlafft, und wenn das kranke lied eine Biegung machte, was nur unter großen Schmerzen geschehen nnte, wankte das Röhrenbein stark, und man hörte ein Knirrschen, fast s ob ein Knochenbruch stattfände (Welcher vielleicht auch wirklich n Rollenbeine zugegen war). Von der Mitte des Keulenbeins bis die des Röhrenbeins war Geschwulst vorhanden. Um dieses Leiden zu ben, überzog Louchard die geschwollene Stelle mit in geschmolzenes warzes und weißes Pech getauchtem Werch, legte darüber Schienen von rker Pappe und befestigte den Apparat mit einer ziemlich festgezogenen obelspanbinde. Das Thier wurde bloß mit salpeterhaltigen Mehlträn- n gefüttert. Nach drei Wochen ward ein neuer Verband angelegt; die ule und das Bein magerten ab, und nach etwa 40 Tagen ward der erband ganz abgenommen. Man verschaffte dem Thiere mäßige Leibes- wegung, und nach und nach konnte es seine gewöhnliche Arbeit wieder ver- hten. Ein ähnlicher Zufall traf einen Ochsen, bei welchem die Beugesehne s Kronbeins verschoben, vom calcaneum abgelöst und an der äußern eite herabgestiegen war. Louchard brachte die Sehne wieder in ihre rmale Lage; da sie sich aber von Neuem verschob, so fixirte er sie ittelst zweier Werchpfröpfe und zweier Schienen, einer auf jeder Sei- , die durch eine um das Sprunggelenk gelegte Binde befestigt wurden. egen dieser Compression konnte der Ochse nicht aufstehen. Es trat ein nig Geschwulst ein; allein das Thier konnte 1 Monat später wieder beiten (Mir ist ein Fall eines anderthalbjährigen Füllens mitgetheilt rden, bei welchem die Seitenbänder der Sprunggelenke so erschlafft ge- sen sind, daß im Gehen der äußere oder innere Gelenkhöcker nicht sel- n in den Rollengang getreten ist, durch welche unvollkommene Verren- ng die weitere Fortbewegung augenblicklich unmöglich wurde. Ohne ne solche Erschlaffung oder ohne Zerreißung ist die Luxation des Sprung- lenkes bei Hufthieren unmöglich und immer bleibt sie selten, indem eranlassungen derselben, z. B. sehr kurze Wendungen eines sich bäumen- n Pferdes, eher einen Bruch des Rollenbeines veranlassen werden, wo- n nur ein Beispiel bekannt ist).

Luxation des Köthengelenks. Die Luxation des Fessel- er Köthengelenks kommt, wiewohl man derselben eben nicht oft gedacht det, doch ziemlich häufig vor, und kann durch jede Verdrehung dieses heils herbeigeführt werden. So verläßt, z. B. in dem Falle, wo die gamente und Sehnen eine heftige Dehnung auszuhalten haben, der Kno-

chen seine Lage um so leichter, weil die erschlafften ligamentartigen The ihren Functionen nicht mehr gewachsen sind.

Man erkennt diesen Zufall an der Verschiebung der Knochen, welch der Knochen mag nun nach vorne oder nach hinten, nach innen oder na außen (welche beiden letztern Fälle wohl meistens nicht ohne Zerreißung nes oder beider Seitenbänder möglich, und im letztern Falle wohl unheilb sind) luxirt seyn, immer sehr deutlich ist. Zu diesem Zeichen muß m den lebhaften Schmerz, den das Thier fühlt, und die Unmöglichkeit, d Bein, dessen Fesselgelenk verrenkt ist, zu bewegen, hinzufügen.

Nachdem man die Wiedereinrichtung, wie im Fall eines Knoche bruchs, bewirkt hat, muß man Compressen, Polster, Schienen und ei passende Binde anlegen; hierauf überläßt man das Thier der Natu und nach einigen Monaten kann dann dasselbe vielleicht wieder eini Dienste leisten und zuletzt ganz genesen. Immer wird es aber noch ei Zeitlang hinken. Mehrere solche Curen sind selbst bei'm Pferde gelunge

Die Sache läuft aber nicht immer so ab, und oft bleibt selbst i angemessenste Behandlung ohne ein günstiges Resultat. Dieß haben w selbst im Jahr 1815 an einer 6jährigen sehr feurigen Stute von gr ßem Werthe erfahren, die einem Generallieutenant gehörte, welcher d mals zu Montreuil-sur-Mèr garnisonirte. Diese Stute war von eine mit neuen Eisen mit starken Stollen beschlagenen Pferde an die vo dere äußere Fläche des Fesselgelenks des linken Hinterbeins geschlagen u dadurch das Fesselgelenk vollkommen luxirt, so wie dessen weiche The stark beschädigt worden. 14 Tage darauf, zu welcher Zeit sich eine sc heftige Entzündung, beträchtliche Geschwulst und Abscesse gebildet hatte wurden wir zu Rathe gezogen, und da wir keine andere als eine ungü stige Prognose stellen konnten, so sollte das Thier nach einigen Tag todtgestochen werden. Wir nahmen nun das Thier zu uns, und nachde wir die Entzündung und Geschwulst beseitigt hatten, nahmen wir i Einrichtung nicht ohne Schwierigkeit vor, worauf sogleich eine, nach Se 146 von Bourgelat's Werke über die Verbandapparate angefertig eiserne Armatur angelegt wurde. Alsdann wurde das Thier mittelst nes Rollenapparats in die Schwebe gehängt, von Zeit zu Zeit niederg lassen, und sobald es nicht mehr liegen wollte, wieder in die Höhe ge gen. So oft es sich stark in die Traggurte legte, ward es wieder nied gelassen. Dieser Vorsichtsmaaßregeln ungeachtet, gelang es dem Pfe nach 40 Tagen sich zu befreien, und selbst einen der Riemen, welche Armatur befestigten, zu zerreißen. Man fand es des Morgens auf de mit Blut getränkten Boden des Stalles, den Verband in Unordnung u den Röhrenknochen (an welchem wohl ohne allen Zweifel eine Fissur du den Schlag hervorgebracht war, welche sich durch stärkeres Auftreten in ein Bruch verwandelte) am untern Ende der innern Fläche schräg gebroche die Spitze des Fragmentes stach ungefähr eine Handbreit über dem Fe selgelenke durch die Hautbedeckungen. Nun wurde, da keine Hoffnu mehr vorhanden war, das Thier todtgestochen. Bei der Zergliederung d kranken Theils fand man die Gelenkflächen in Berührung, aber noch nic gehörig in ihrer Lage gesichert.

Lymphatischer Zustand. Das System der Lymphgefäße und ihrer drüsigen Verwickelungen, sagt Veith, welches in seiner contractiven Thätigkeit einerseits die Aufnahme und erste Assimilation ernährender Stoffe, anderseits die Reduction solcher Stoffe bewirkt, die schon in den electrischen Lebensproceß gerathen, und deßhalb ohne Zurückführung und neue Assimilation nicht mehr für das Leben brauchbar sind, steht in einer so allseitigen und innigen Beziehung zum Gesammtleben, wie zu den einzelnen Organen aller Art, daß seine krankhaften Zustände, wenn sie auch zuerst und vorherrschend in ihm sich entwickelt hätten; niemals für sich allein vorhanden seyn, und eben so oft erst in Folge anderer Leiden, vornehmlich des Blutgefäßsystems, im fauligen Zustande sich entwickeln werden. Da nämlich die Form der in den Lymphgefäßen thätigen Lebenskraft hauptsächlich als Contractilität sich äußert, so wird auch in der Verminderung dieser Kraft die gewöhnlichste Ursache der hieher sich beziehenden Leiden beruhen; und nur in Verwickelung mit einem hohen Grade des entzündlichen Zustandes kann auch die Contractilität der Lymphadern so sehr steigen, daß dadurch ihre Bewegungen fehlerhaft werden. Das gewöhnlichste dynamisch-mechanische Verhältniß ist demnach: zu große Erweiterung der schlaffen Lymphgefäße, in'sbesondere an jenen einzelnen Mittelorten dieses Systems, wo sie zu drüsigen Verwickelungen zusammenlaufen; das krankhafte chemische Verhältniß ist zunächst in der Beschaffenheit der lymphatischen Säfte gegeben: entweder durch Vorwalten wässeriger Bestandtheile in der Lymphe und dem Milchsafte, oder durch Vorwalten dichter, eiweißstoffiger, zu schleimähnlichen Verbindungen geneigter Theile, besonders in dem letztern, oder endlich durch Beimischung saurer, alkalinischer und anderartiger Stoffe, die dem thierischen Körper allzufremdartig sind, als daß sie vollkommen assimilirt werden könnten. Die dynamischen Mißverhältnisse, die sich daraus ergeben, sind überhaupt: verminderte Energie der Gefäße selbst, in welchen eine entweder ganz wässerige, reizlose, oder eine dicke, schwerbewegliche, oder eine mit fremdartigem Reize wirkende Lymphe enthalten ist, daher entweder durchaus verminderte und träge Auffaugung und Fortbewegung, oder im letzteren Falle, beschleunigte Bewegung in den Gefäßen, auf welche aber jederzeit Anhäufung und äußerst langsame Fortbewegung, oder wirkliche Stockung in den Canälen der drüsigen Verschlingungen folgt, die ihrerseits wieder, wegen der zu schwach einwirkenden bildenden Lebensthätigkeit, zur allmäligen Abartung der lymphatischen Säfte, und somit zu einer, der Gleichförmigkeit der Organisation feindseligen chemischen Veränderung derselben (Uebelsäftigkeit oder Cacherie) die Veranlassung giebt.

So verborgen auch das gesammte lymphatisch-chylöse System vor unseren Augen ist, so groß ist doch der Einfluß, welchen es in den meisten Krankheiten der Hausthiere behauptet, besonders in jenen, wo das gleichförmige Wechselverhältniß von Absonderung oder Aushauchung und Einsaugung gestört erscheint; eine nicht geringe Zahl von Krankheiten aber hat am auffallendsten und entschiedensten in diesem Systeme selbst ihren Sitz.

M.

Magenblutung, s. Gastrorrhagie.

Magendarmentzündung (Gastroenteritis). Nach dieser Benennung sollte man glauben, daß darunter die Entzündung des ganzen Darmcanals und des Magens verstanden werde, und es ist daher nicht ganz genau, wenn man mit den Aerzten nach Broussais's Vorgange damit nur die gleichzeitige Entzündung des Magens und Dünndarms bezeichnet. Bei dieser engern Begriffsbestimmung würde Gastro-duodenitis ein richtigerer Name seyn. Indeß kömmt es den Thierärzten, welche von den Menschenärzten so viel borgen, eben nicht zu, dieselben zu kritisiren, und wir wollen daher den Ausdruck in seiner dermalen angenommenen Bedeutung gelten lassen, und zugleich bemerken, daß man ihn auf unsere Hausthiere um so eher übertragen könne, weil man bei ihnen noch durchaus nicht gehörig weiß, welche Rolle die verschiedenen Theile des Nahrungsschlauchs bei den meisten Entzündungen dieses Canals spielen. Bekanntlich hat bei'm Menschen der Magen unter diesen Umständen den entscheidenden Einfluß, und rücksichtlich der fleischfressenden Thiere dürfte es sich eben so verhalten. Bei den übrigen Thieren sind dagegen die Därme weit häufiger der Sitz der fraglichen Entzündungen, und wenn die letztern die innere Wand des Magens angreifen, so verbreiten sie sich fast immer mehr oder weniger weit, und viel weiter, als bei dem Menschen, in den Darmcanal hinein. Dieß hat man wohl, zumal bei den grasfressenden Thieren mit einem Magen, dem Umstande zuzuschreiben, daß deren Magen, im Verhältniß zu ihrer Körpermasse, weit kleiner ist und die Futterstoffe darin verhältnißmäßig nicht lange verweilen, sondern nur den ersten Grad von Verdauung erleiden, die dann in den andern Theilen des Nahrungsschlauchs vollendet wird. Dieß ist indeß nur eine bloße Vermuthung. Die Einführung des Ausdrucks Magendarmentzündung ist in der Thierheilkunde ganz neu, und nur einige mit der Physiologie sich beschäftigende Thierärzte haben, obwohl bis jetzt weniger specieller Weise, als in Verbindung mit andern Krankheiten, in der neuesten Zeit darüber gehandelt. Dennoch ist diese Entzündung weniger selten, als die eigentliche Magenentzündung. Hiervon kann sich Jeder überzeugen, der eine große Menge Cadaver öffnet; man wird dann sehen, daß nicht nur in den meisten Fällen der Magen und Darmcanal zugleich, sondern auch noch andere Organe entzündet sind, welche mit den primär afficirten Theilen in engen sympathischen Beziehungen stehen. (Für Leser, welche mit der sogenannten physiologischen Medicin des Broussais unbekannt sind, stehe hier die Bemerkung, daß in diesem Artikel nicht eigentlich von der Magen- und Darmentzündung, der Entzündungscolik der Thierärzte, die Rede ist, sondern daß derselbe von epizootischen Fiebern handelt. Broussais nämlich, indem er alle Fieber ohne Localaffection verwirft, nimmt an, daß dem sogenannten einfachen eine Entzündung der Schleimhaut des Magens und des Darmcanals zu Grunde liege, gegen welche bei der Behandlung besonders gewirkt werden müsse, und welche auch bei Fiebern mit andern örtlichen Leiden, namentlich Entzündungen, häufig als

Grundursache zugegen seyn könne. Diese durch die Erfahrung nicht bestätigte Theorie hat auch bei den Französischen Thierärzten Eingang gefunden, und wurde besonders auf die weiter unten beschriebene Epizootie insofern nicht ohne Glück angewandt, als das aus derselben hergeleitete Verfahren im Allgemeinen passend war. Ein Mehreres über die Unhaltbarkeit dieser Ansicht in den Anmerkungen zur Geschichte dieser Seuche).

Das beste Mittel, die Entzündungen der Verdauungsorgane zu characterisiren, besteht ohne Zweifel darin, daß man die daraus entstehenden pathologischen Veränderungen und deren Symptome, sowohl während des Lebens, als nach dem Tode ermittelt. Die Magendarmentzündung mag nun bloß die Schleimhaut ergreifen oder sich auch über die übrigen Membranen erstrecken, so bietet sie doch einige Hauptsymptome mit einer Menge von Abstufungen dar. Hierher gehört zuvörderst das Symptom, welches allen übrigen vorhergeht, nämlich die bloße Injection mit Blut, welche sich bei Lebzeiten entweder zertheilen, oder mit verschiedenen krankhaften Secretionen endigen kann, auf welche zuweilen Ulceration folgt. Nächstdem haben wir zu bemerken, tiefgehende Veränderungen in der Textur, die Erzeugung zufälliger Gewebe, endlich die Gangrän, welche der höchste und schlimmste Grad der Magendarmentzündung ist. Vergebens würde man versuchen, diesen verschiedenen Graden von Magendarmentzündung genaue Stadien anzuweisen; die Geschwindigkeit, mit der sie sich entwickeln, richtet sich nach der größern oder geringern Ausdehnung der entzündeten Oberflächen, der Ausdehnung der Entzündung über andere Organe, der Beschaffenheit, Stärke und anhaltenden Wirkung der krankmachenden Potenzen oder therapeutischen Mittel. Die Texturveränderung und Umbildung der Gewebe, in Folge einer langwierigen krankhaften Thätigkeit, scheinen vorzugsweise der chronischen Abart anzugehören, mit der wir uns hier, wegen Mangels hinreichender Beobachtungen bei Thieren, nicht beschäftigen können. Auf die acute Varietät beschränkt, wenden wir uns alsbald zur Darlegung ihrer bekannten oder vermuthlichen Ursachen.

Es sind deren viel und mancherlei, und sie knüpfen sich an verschiedenartige Umstände, wohin namentlich alle diejenigen zu rechnen sind, welche eine mehr oder weniger entschiedene directe oder sympathische Wirkung auf die Schleimhaut des Magens und Darmcanals haben. Zuvörderst gehören hierher alle reizenden Substanzen, z. B. verdorbene Futterstoffe, verdorbenes Wasser, reizende Tränke, die sogenannten herzstärkenden, ferner die spirituösen und abführenden Mittel, Gifte, gewisse fremde stechende und quetschende Körper, Eingeweidewürmer ꝛc. Das Rauchfutter kann verschiedene ungünstige Veränderungen erleiden, und, z. B., verschlämmen oder bei'm Heumachen, Aufschobern oder Einscheuern gähren, brandig werden oder verschimmeln; und selbst wenn es trocken eingebracht worden ist, durch allzugroße Dürre und Härte, das Verstäuben ꝛc. schädlich werden. Schlechter Hafer oder solcher, welchem Esparsettsaamen oder Buchwaizen beigemischt ist, Hanf, Siebengezeit (Foenum graecum), allzumagere oder verdorbene Kleie ꝛc. sind Futterstoffe, die man den Thieren nicht auf die Dauer zukommen lassen kann, ohne daß deren Gesundheit leidet, ohne daß deren Nahrungsschlauch stark gereizt wird, woraus denn eine hartnäckige Krankheit entstehen kann. Dasselbe gilt von dem unvollkommen aus-

gebroschenen Stroh, welches man zu Zeiten, wo das Getraide nicht viel kostet, den Thieren oft in großen Quantitäten füttert. Da die Thiere dasselbe sehr lieben, so überfressen sie sich leicht daran. Die Spreu der Körnerfrüchte, zumal der grannigen, z. B. der Gerste, welche man bei dem Schwingen oder Wurfeln des Getraides erhält, und zu gewissen Jahreszeiten im Uebermaaß verfüttert, gehört gleichfalls hierher. Grünfutter, welches gegohren hat, und mit reizenden, scharfen, betäubenden oder giftigen Pflanzen, z. B. Klatschrosen, Hederich, Wolfsmilch, Schierling, Hahnenfuß, Binsen, Schilf, Lieschgras ꝛc. vermischt ist, kann gleichfalls sehr schädlich werden. Die zuletzt genannten Kräuter reizen die Schleimhaut des Nahrungsschlauchs mechanisch durch die Rauhigkeiten ihrer Oberfläche. Allerdings vermeiden die Thiere, wenn sie frei waiden, die meisten dieser Kräuter, allein an der Raufe sind sie weniger vorsichtig, und selbst das beste Futter kann gefährlich werden, wenn es unter Eschen gewachsen ist, welche Bäume bekanntlich stark von den spanischen Fliegen besucht werden. Wenn dieses Insect auf das Gras fällt und von den Thieren verschluckt wird, so wirkt es als ein sehr heftiges Gift entweder auf die Schleimhaut des Nahrungsschlauchs oder indem es die Harnwege und Geschlechtstheile reizt. Das Trinkwasser ist den Thieren nur dann gesund, wenn es rein, hell, geruchlos, ohne Beigeschmack, temperirt und weich ist, d. h. wenn es zum Waschen und Kochen taugt. Ist es dagegen trübe, faulig, sehr kalt, riecht und schmeckt es eigenthümlich, enthält es Selenit (schwefelsauren Kalk), Schlamm oder Metallsalze, oder schwimmen darin faulige vegetabilische oder animalische Substanzen umher, wird es endlich kalt von schwitzenden Thieren gesoffen, so bringt es Störungen in den Verdauungswegen hervor. Diese Organe werden gleichfalls gereizt, wenn ein Thier abwechselnd feist und mager wird, wie dieß bei'm öftern Hin- und Hertreiben aus einer fetten in eine magere Gegend, und umgekehrt, geschieht. Durch diesen Wechsel von Ueberfluß und Mangel wird der Magen angegriffen. Wir werden hier nicht wiederholen, was in den Artikeln Magenentzündung und Gastrischer Zustand, so wie Vergiftung von den Ursachen dieser Classe gesagt ist, sondern nur noch hinzufügen, daß nach den Beobachtungen von Pozzi und Hunter und den Versuchen von Dumas und Magendie ein zu strenges oder anhaltendes Fasten gleichfalls die Ursache der Magendarmentzündung werden kann, und daß man bei Thieren, die man absichtlich Hungers sterben ließ, den Magen entzündet, ja ulcerirt fand.

Die Ursachen, welche wir sympathisch nennen, beziehen sich auf den Einfluß der in manchen Jahreszeiten oder Jahren herrschenden Constitution der Atmosphäre (s. Jahresepizootien), der schädlichen Effluvien, und auf die Einführung fauliger thierischer Stoffe oder krankhafter Producte in das Fleisch lebender Thiere. Regnerisches naßkaltes Wetter oder heiße trockne Witterung, wenn sie, zumal im Frühjahr, wo die Lebenskraft in allen Geschöpfen am thätigsten ist, plötzlich auf eine feuchte Constitution der Atmosphäre folgt, können, indem sie erst auf die Hautbedeckungen einwirken, leicht eine Magendarmentzündung veranlassen. Man weiß heutzutage genügend, wie schädlich Effluvien und Miasmen wirken können, wenn sie von den aufsaugenden Gefäßen der Haut und Schleimhäute in den Organismus ein-

geführt werden. Desgleichen kennt man die Gefährlichkeit gewisser fauliger oder durch einen pathologischen Zustand zersetzter thierischer Secretionen, wenn dieselben in einen gesunden Organismus eingeführt werden, und daß daraus Magendarmentzündungen entstehen können, unterliegt keinem Zweifel. Eine andere, sehr bemerkenswerthe Ursache, welche von den Thierärzten noch nicht studirt worden ist, liegt in der Entzündung anderer Organe, welche sich stets im Nahrungsschlauch zu wiederholen strebt.

Diese sämmtlichen Ursachen können sich verschiedenartig vereinigen und unterstützen, um eine Magendarmentzündung hervorzubringen, und diese kann gewissen Entzündungen vorhergehen, gleichzeitig mit denselben existiren oder in diesem oder jenem Stadium derselben hinzukommen, mit ihnen abwechseln, auf einige Zeit verschwinden und dann wieder erscheinen, oder auf andere, mehr oder weniger bedenkliche Entzündungen folgen. So geschieht es, daß man die Charactere der Magendarmentzündung in vielen Krankheiten, namentlich den epizootischen, bei'm brandigen und contagiösen Typhus (Milzbrand und Rinderpest), bei dem sogenannten Brandfieber, in allen von Lancisi, Ramazzini, Gölick, Sauvages und Andern beschriebenen Epizootien finden kann. Die sogenannte epizootische Krankheit, welche im Jahre 1825 nicht nur in Frankreich, sondern auch in Dänemark, Schweden, Deutschland, den Niederlanden ꝛc. unter den Pferden grassirte, war nichts weiter, als eine Magendarmentzündung, welche häufig mit Leberentzündung, Netzentzündung, Bräune, Bronchenentzündung, Lungenentzündung und selbst mit Herz- und Herzbeutelentzündung complicirt war; die Sectionen der Cadaver lassen in dieser Hinsicht keinen Zweifel übrig. Indeß haben sich viele Practiker täuschen lassen, und die eine oder die andere Complication für die Hauptkrankheit gehalten. Wir selbst verfielen bei den ersten Patienten, die wir damals zu behandeln hatten, in diesen Irrthum, der sich erst nach einigen Sectionen und Berathungen mit geschickten Collegen aufklärte. Man hat die Ausbreitung dieser Krankheit allgemein der unausgesetzt regnerischen Witterung der fünf letzten Monate des Jahres 1825 und der darauf folgenden Wärme und Trockenheit, so wie den Ost- und Nordost-Winden, ferner dem schlecht eingebrachten Futter und der unzweckmäßigen Behandlung zugeschrieben (Die beiden ersten Ursachen waren wohl unrichtig angenommen, indem bei uns sich diese Krankheit schon im Frühjahre 1823 anfing und bis Ende 1825 anhielt, vor und während welcher Periode die Witterung mehr trocken als feucht und das Futter von guter Beschaffenheit war). Die übermäßige Arbeit im Frühling, die allzustarke Fütterung mit Körnerfutter, sowohl rein als im Stroh, kamen hinzu und steigerten die Lebensthätigkeit in den Verdauungsorganen. Nebenbei wurde stark mit Luzerne, Esparsette und Klee gefüttert, und dadurch die Reizung des Nahrungsschlauchs noch vermehrt. Bekanntlich sind die wohlbeleibtesten Pferde zuerst befallen worden, und unter ihnen zählte man die meisten Opfer. An einigen Orten glaubte man anfangs, daß die Krankheit contagiös sey, weil sie sich zu gleicher Zeit oder stufenweise bei so vielen Stücken zeigte. Der Director der Veterinärschule zu Alfort war sogar anfangs dieser Meinung, überzeugte sich aber später durch vielfache Thatsachen von seinem Irrthu-

me. Diese Thatsachen aufzählen, hieße den vorliegenden Artikel unnöthig verlängern.

Da jedoch diese Krankheit eine derjenigen Magendarmentzündungen ist, welche in der neuesten Zeit von unterrichteten Personen am besten beobachtet worden sind, so wählen wir dieselbe, um die Geschichte der Krankheit zu schildern, und benutzen dazu die Schriften Girard des Vaters, Huzard des Sohns, Leblanc's und Rainard's, indem wir zugleich manche Notiz aus unserer eigenen Praxis hinzufügen. Zuvörderst müssen wir eines Umstandes erwähnen, welcher mehrern der eben angeführten Beobachter nicht entgangen ist, und den wir selbst bemerkt haben, daß sich nämlich die Krankheit, je nach den Umständen, schnell oder langsam einstellte. Dieß richtete sich nach dem Zustande der Atmosphäre, so wie nach der Form, der Ausdehnung, der Tiefe und Intensität der Entzündung des Magens und Darmcanals. Die verschiedenen Symptome zeigten sich ebenfalls nicht in einer bestimmten Ordnung; einige derselben waren anhaltend, nachlassend oder erneuerten sich mehrmals; ihr Verlauf war nicht constant, und häufig gesellten sich zu der Hauptentzündung andere symptomatische Verletzungen der Verdauungsorgane, ihrer Anhängsel, der Respirationswege, des Gehirns ꝛc. Bei einer warmen und trocknen Constitution der Atmosphäre ist die Magendarmentzündung intensiver und ausgedehnter; sie tritt schneller ein, und ist von Symptomen einer allgemeinen und sehr starken Reaction begleitet, welche sich in'sbesondere auf das Gehirn richtet. Bei einer veränderlichen gewitterhaften Constitution der Atmosphäre, wo Trockniß und Feuchtigkeit wechseln, scheint die örtliche Entzündung weniger gesteigert, wogegen sympathische und secundäre Verbreitungen und das Hinneigen zu dem adynamischen Ausgange bei kaltem und anhaltend feuchtem Wetter hervorstechend sind. Zu diesen Folgerungen sind wir durch eigene Beobachtung geführt worden.

Die localen Erscheinungen der Entzündung lassen sich bei den vom Gastro-Enteritis befallenen Thieren während des Lebens kaum ausmitteln, weil dieselben den Schmerz, welchen sie sicher an den pathologisch veränderten Oberflächen empfinden, nicht mit Worten ausdrücken können. Wenn man indeß auf die verschiedenen Puncte des Unterleibes drückt, so kann man dadurch die Ausdehnung und den Hauptsitz des Leidens annähernd ermitteln. Wenn die Entzündung schnell eintritt, so kündigt sie sich durch plötzlichen Mangel an Freßlust, Schwere des Kopfs, Mattigkeit des Blicks, Steifigkeit der Rücken- und Lendenwirbel und Hinterbeine, den schwankenden behinderten Gang, Mattigkeit, das abwechselnde Erkalten und Heißwerden der Ohren und den anfangs vollen, beschleunigten und starken Puls an. Der Bauch wird straff, ohne sich aufzublähen, und die Flanken fallen ein. Die meisten Pferde können sich nicht legen, und doch macht ihnen das Stehen viel Mühe; viele wagen, aus Furcht zu fallen, nicht, ihre Stellung zu verändern. Die Lebenskräfte scheinen sich im Innern zu concentriren; die Haut wird gefühllos; es tritt vollkommene Hinfälligkeit ein; der Mist geht sparsam und schwierig ab, und die Mistklumpen sind hart und mit Schleim überzogen; der Harn geht gleichfalls sparsam ab, und ist bald röthlich, bald hell und nicht gehörig verarbeitet. Das Austreiben hat gleichfalls Schwierigkeit und veranlaßt

häufig erneuerte Anstrengungen. Die meisten Pferde knirschen, wenn die Krankheit den höchsten Grad erreicht hat, von Zeit zu Zeit mit den Zähnen. Bei Allen ist die Gegend des Schopfes und die der Seitenwandbeine heiß. Junge kräftige, sanguinische, reizbare und zu gut gefütterte Subjecte scheinen dem plötzlichen Eintreten der Krankheit am meisten unterworfen.

Wenn dieselbe sich in der langsam eintretenden Form zeigt, so entwickeln sich die Erscheinungen weniger schnell und heftig, und es gehen ihnen sogar die meisten Vorläufer andrer Entzündungen voran. Einige Tage vor dem Eintritte geht das Thier langsamer und verliert nach und nach die gewohnte Munterkeit und Freßlust. Es kaut langsam, schwitzt bei der geringsten Anstrengung, harnt häufig, und die Mistballen sind hart, schwarz und glänzend. Der Appetit schwindet hierauf immer mehr, und das Thier sucht sich das Maul dadurch zu erfrischen, daß es an den benachbarten kalten Körpern leckt; es senkt die Nase gegen das ihm hingehaltene Wasser und säuft noch ziemlich gut; später will es keinen Hafer und auch nur noch wenig Rauchfutter fressen, zeigt aber Begierde nach kaltem reinem Wasser und will sich nicht mehr legen. In den ersten Tagen ist demnach die Diagnose ungewiß, indem die characteristischen Symptome noch nicht eingetreten sind. Diese sind im Allgemeinen Abends und in der Nacht hervorstechender, als Morgens und am Tage. Man bemerkt alsdann außer denen, die sich bei'm schnellen Eintreten zu erkennen geben, noch den gänzlichen Mangel an Freßlust, einen brennenden Durst, oder auch eine gänzliche Enthaltsamkeit rücksichtlich des Saufens; Entzündung und Röthung der Bindehaut und der Nasenschleimhaut, deren Gefäße injicirt sind. Der anfangs volle und harte (bei vielen langsame) Puls wird schwach und beschleunigt. Diese Symptome dauern häufig 2—3 Tage ohne merkliche Steigerung und treten erst dann mehr und mehr hervor. Wenn sie den höchsten Grad erreicht haben, finden eine außerordentliche Niedergeschlagenheit, geschwindes Flankenschlagen, häufiges Gähnen und Zähneknirschen statt. Das Haar wird glanzlos und struppig; die Schweif- und Mähnenhaare lassen sich leicht ausreißen; die rothe Farbe der sichtbaren Schleimhäute verwandelt sich in eine bläuliche, und es tritt Abmagerung ein.

Zu diesen Symptomen gesellt sich, die Krankheit mag nun schnell oder langsam eintreten, eine mehr oder weniger beträchtliche Störung der Functionen anderer Theile des Organismus, so wie dann, z. B., andere Portionen der Verdauungswege oder ihrer Anhängsel, die Schleimhaut der Respirationswege, das Gehirn, die Harnwege, die Geschlechtstheile, und sogar zuweilen die Hautbedeckungen entzündet werden. Die Ueberreizung der Schleimhaut des Maules, welche in demselben Verhältnisse, wie die Magendarmentzündung selbst, steigt und fällt, muß als secundär betrachtet werden. Diese Membran ist bei'm schnellen Eintreten der Krankheit trocken, bei'm angsamen teigig (bei beiden, besonders dem letztern, häufig von gelblicher Färbung). Die Zunge behält selten ihre natürliche Färbung und Feuchtigkeit, und zeigt vorzüglich an der Spitze und den Rändern, eine mehr oder weniger lebhafte Röthung; ihre Warzen und Schleimbeutelchen sind mehr oder weniger vergrößert; ihre anfangs weiß-

liche oder gelbliche Oberfläche bedeckt sich mit einer schwärzlichen oberhautähnlichen Schicht. Das Organ wird zuweilen vergrößert und verhärtet, und es zeigen sich an dessen unterer Fläche zuweilen Hitzblätterchen oder Ulcerationen von größerer oder geringerer Ausdehnung oder Tiefe. Bei'm Oeffnen der Cadaver bemerkt man eine oder mehrere entzündete Stellen im Schlunde und in der Speiseröhre. Bei mehrern Pferden ist uns auch der Fall vorgekommen, daß sich im Hintergrunde des Maules Aphthen befanden. Der Dickdarm ist zuweilen entzündet, was sich sogar zuweilen durch die Röthung des Afterrandes zu erkennen giebt (Dieses Zeichen ist nicht immer ein Beweis einer Entzündung der Schleimhaut des Darmcanals, indem es sich auch bei'm allgemeinen entzündlichen Zustande vorfindet). Die Symptome der Uebereizung der Leber, ihrer Peritoneal = Membran, ihrer Ausfondrungsgänge oder der Gallenblase, bei Thieren, welche eine solche besitzen, sind bei Subjecten, welche an Magendarmentzündung litten, so oft beobachtet worden, daß man sie sehr wohl für eine Folge jener Entzündung halten kann. Selten besteht diese, wenn sie irgend intensiv ist, längere Zeit, ohne auf die Schleimhaut der Respirationswege zurückzuwirken, und wir haben diese sympathische Entzündung fast constant beobachtet. Sie giebt sich durch eine Art von Röcheln, durch den schmerzhaften Zustand des Kehlgangs und des obern Endes der Luftröhre, die Behinderung der Respiration, die Erweiterung der Nasenhöhlenmündungen, die Beschleunigung der Flankenbewegung, den scharfen, trocknen, tiefen und stoßenden Husten, welcher zuweilen einen schaumigen und in einzelnen Fällen gelblichen Schleim aus den Nasenhöhlen treibt, hinreichend zu erkennen. Wenn endlich die Magendarmentzündung sehr intensiv ist, so entspringen die Mattigkeit und Unbehaglichkeit häufig aus dem Gehirne; daß dieß der Fall sey, wird durch die Verlängerung des Halses, die Hitze, Schwere, Senkung und das Stützen des Kopfs auf die Krippe, so wie durch die Betäubung angezeigt. Gesicht und Gehör werden beeinträchtigt; die Bindehaut ist roth, injicirt, wird purpurfarben, auf häufig gelblichem Grunde, und bietet Hitzblätterchen dar; der Augapfel wird entzündet, und das Auge zuweilen trübe. Die Gesichtsmuskeln ziehen sich unregelmäßig zusammen, die Zähne knirrschen; hierauf stellen sich Zeichen von Schwindel ein, so daß mehrere Thierärzte, z. B. Dupuy, die im Jahre 1825 grassirende Magendarmentzündung für eine Form des Vertigo hielten. Ein geschwinder Tod findet, was wir selbst öfters beobachtet haben, vorzüglich bei dieser Complication statt (Nach meinen in hiesiger Gegend damals gemachten und später wiederholten Beobachtungen, war dieser nervöse Zustand, welchen die Franzosen häufig vertigo [ein von ihnen häufig auch für Koller gemißbrauchter Ausdruck] nennen, das allgemein Characteristische jener Seuche, während die verschiedenen Entzündungen des Halses, des Herzens und Herzbeutels u. s. w. bloße Complicationen waren. Ich habe deßwegen kein Bedenken getragen, sie Nervenfieber, und zwar, da sie in unsern Gegenden nur mit dem entzündlichen Character vorkam, während man anderwärts den fauligen bemerkt haben will, entzündliches Nervenfieber zu nennen. Die unregelmäßige Folge, die Trüglichkeit und große Verschiedenheit der Symptome, wie sie bei dieser Seuche vorkamen, erklären sich am be-

rn durch diese Annahme, indem sie bei dem Nervenfieber des Men-
hen eben so vorkommen). Man hat ferner bemerkt, daß sich sympa-
ische Entzündungen in den Harnwegen und Geschlechtstheilen entwickel-
n, und hieraus erklärt sich der oben angezeigte Zustand des Harns, das
ständige Zappeln mit dem Schwanze, das häufige Stellen zum Harnen,
Erectionen der männlichen Ruthe bei'm Hengste und das Aushängen
rselben bei den Wallachen, die Röthung der Schleimhaut der weiblichen
cheide, und die Hitze, welche man bei'm Einführen der Hand in dieselbe
hlt. Die Hautbedeckungen können ebenfalls überreizt werden; die Er-
hung ihrer Temperatur, ihre Trockenheit oder Schweiße, das Locker-
rden der Haare unter manchen Umständen und deren glanzloses und
uppiges Ansehen characterisiren dieß hinlänglich, wiewohl man jene sym-
thische Ausbreitung der Krankheit, die man überdem bei den Magen-
rmentzündungen, welche man gewöhnlich Epizootien nennt, und selbst bei
n knotigen Hautausschlägen, welche Ramazzini und die Genfer Aerzte
schrieben und Vicq d'Azyr Blatternpest der Rinder (peste vario-
use des bêtes à cornes) genannt hat, zu bemerken Gelegenheit
t (Diese von den beiden genannten Schriftstellern beobachteten
uchen sind bis jetzt noch so im Dunkeln, daß man nicht recht weiß,
sie zum Blasenfieber oder zur Rinderpest gehört haben). Endlich
tt zuweilen an den untern Theilen der Hinterbeine und an den
prunggelenken Geschwulst ein; es bildet sich unter dem Bauche, am
chlauche und am Euter Oedem oder sulzige Anschwellungen; der Ho-
nsack bedeckt sich mit einer aufgetrockneten Substanz und verliert seinen
türlichen fettigen Ueberzug, oder es entstehen an verschiedenen Theilen
Körpers Blutschwären, welche wir öfters um die Ohrenspeicheldrüsen
und vor der Brust beobachtet haben.

Auch das Rind ist der Magendarmentzündung unterworfen, und sie
gt sich bei ihm, wenigstens nach dem, was Roupp der Vater und
rabant im Jahre 1823 beobachtet haben, höchst acut und bösartig.
r erstere traf diese Krankheit zu Eneux, im Arrondissement von Abbe-
le, und der letztere zu Védrin in der Gegend von Namur. Diesen
ierärzten zufolge ist der Eintritt der Krankheit sehr schleunig, und die
iere crepiren binnen 1—2 Tagen. Man bemerkt an ihnen ungefähr
selben Symptome wie bei den Pferden, nur daß sie weit intensiver sind;
allgemeine Störung der Functionen der Sinne, die Symptome von
tzündung des Gehirns und der Respirationswege sind die hervorstechend-
sympathischen Complicationen. Brabant beobachtete folgende Sym-
me: Abneigung gegen alle feste und flüssige Futterstoffe, Traurigkeit;
emeines Sinken der Muskelkräfte, Schwere des Kopfs, Verlust der
hkraft, Röthung der Bindehaut, Haut trocken und wie an die Knochen
acken, Haar glanzlos und struppig; Maul heiß und mit schaumigem
ifer gefüllt; Schleimhaut dieser Höhle entzündet; die Zunge mit einem
lichen Ueberzug belegt (die Ränder derselben sicherlich roth); die Milch-
retion bei den Thieren unterdrückt; das Wiederkäuen hört auf; der
senspiegel ist trocken, die Ohren und Hörner sind bald heiß, bald kalt;
Athemholen ist mühselig; die Nasenlöcher stehen weit auf; Puls
n, hart, beschleunigt; Frostschauder; die Wirbelsäule, zumal gegen den

Widerrist hin, sehr empfindlich; Unterkiefer in Bewegung: Zähneknirschen; das Schlingen der Flüssigkeiten schwierig; Bauch eingezogen und sehr empfindlich; Harn sparsam und klar; Mistballen schwarz, castanienartig gestaltet, übelriechend und mit einem sehr reichlichen Schleime bedeckt. Zuweilen findet flüssiges Misten statt, welches einen pestartigen Gestank verbreitet. Das Thier ist unruhig, legt sich, steht wieder auf, hat Coliken und zeigt in den Muskeln des Halses und der Extremitäten convulsivische Bewegungen. Bei einem Zuchtstier, welcher dem Verenden nahe war, bemerkte Roupp sehr heftige Verzuckungen, das Thier scheuete sich vor Allem, was es umgab, warf Alles über den Haufen und brüllte fürchterlich. Die rothe geschwollene Zunge hing aus dem Maule, aus welcher ein zäher Geifer floß. Die Nasenlöcher waren erweitert, die Augen wild, funkelnd und thränend, sämmtliche sichtbare Schleimhäute scharlachroth, die Ohren, Hörner und überhaupt die ganze Körperoberfläche brennend heiß, Herzschlag heftig und geschwind; Puls unfühlbar; aus der Jugularvene ließ sich kein Blut ziehen. Bei zwei jungen Kühen zeigten sich die Symptome mit weniger Heftigkeit. Zu derselben Zeit und in derselben Gegend beobachtete Roupp die Krankheit auch bei Pferden, Schaafen und Schweinen. Sie zeigte sich im Allgemeinen bei den verschiedenen Thierarten unter der nämlichen Form und mit einer großen Uebereinstimmung der pathologischen Erscheinungen.

Bei den Hunden ist die Bissigkeit eines der Symptome der Magendarmentzündung; sie crepiren an dieser Krankheit häufig und werden, wenn sie davon befallen sind, oftmals für toll angesehen und getödtet. Rainard behauptet sogar, daß der Biß solcher Hunde ansteckend sey. Wenn dieß sich so verhält, so möchte man fragen, wo die Gränze zwischen der Magendarmentzündung und der Tollwuth der Hunde liege? Rainard giebt sie nicht an.

Die Cadaveröffnungen lassen, je nachdem die Magendarmentzündung schneller oder langsamer eingetreten, verlaufen, und je nachdem sie mehr oder weniger mit Entzündungen anderer Organe complicirt gewesen, verschiedene pathologische Veränderungen erkennen; allein man findet beständig ein Organ vorzüglich, und um so stärker ergriffen, je weniger die übrigen es sind. Man findet die Schleimhaut des Magens, in'sbesondere in rechten Sacke, bisweilen auch die ganze Oberfläche dieser Cavität geröthet. Diese Färbung, aus der sich unbestreitbar ergiebt, daß während des Lebens eine Entzündung vorhanden war, kann sehr verschiedene Nuancen darbieten; an der dunkelbraunen Farbe hat man die Gangrän erkennen wollen, welche jedoch nur dann bestimmt existirte, wenn der Theil zugleich zerreiblich ist, und gleich nach dem Tode in Fäulniß übergeht. Auch sieht man an verschiedenen Stellen der innern Oberfläche des Magens, deren Schleimbeutelchen zuweilen vergrößert sind, rothe Flecke, oberflächlich angefressene Stellen, die man für Ulcerationen halten kann, selbst Petesche und gangränöse Schorfe, welche vielleicht nichts weiter als Ecchymosen sind. Aehnliche pathologische Veränderungen trifft man im Dünndarm, welcher an mehrern Stellen mit zahlreichen rothen Puncten besetzt ist; man trifft daselbst gleichfalls einen eiweißartigen, dicken, graulichen Schleim und peteschenartige Flecken (Diese Flecke waren gewiß größten-

eils nur Ecchymosen und keine Beweise einer Entzündung, welche das hier im Leben durch Aeußerungen des Schmerzes verrathen haben würden, dessen oben angenommene Nichtanzeigung, weil dem Thiere die Zeichen len sollen, denselben anzudeuten, doch wahrhaft lächerlich ist, wenn man enkt, wie deutlich Thiere denselben sonst verrathen. Allerdings wurden unserer Gegend bei vielen dieser kranken Pferde Colikschmerzen wahrgenmen; allein ihr unordentliches Vorkommen in sehr verschiedenen Peden der Krankheit und ihr meistentheils schnelles Vorübergehen bei'm brauche der Chamille in Tränken und Clystiren wiesen darauf hin, daß mehr krampfiger Natur waren. Daß mitunter Darmentzündung ihre ache war, läßt sich so wenig läugnen, als daß andere Entzündungen sich diesem Fieber complicirten. Daß aber jene Färbungen und Flecken im hrungscanale, welche übrigens bei uns seltener beobachtet wurden, mehr gen der Congestion waren, gehet auch daraus hervor, daß man ähnliche uren von Congestion an andern Theilen bemerkte. Wie leicht diese in verschiedenen Krankheiten vorkommenden rothen Färbungen der Schleimt des Magens, welche der Entzündung sehr ähnlich sehen, entstehen ten, beweiset ihr Vorkommen bei erdrosselten, früher ganz gesund gewen Menschen und Thieren). In manchen Fällen sind die in dieTheile des Nahrungsschlauchs enthaltenen Excremente fest und wie rocknet. Der Blinddarm bietet fast immer die nämliche Art von Veränng dar, welche sich auch, nur weniger deutlich, in den umgebogenen Theil Grimmdarms fortsetzt. Eine mehr oder weniger heftige Entzündung an der Schleimhaut der hintern Mundhöhle wahrgenommen; die chen Theile der Zunge sind mit aphthenähnlichen Ulcerationen bedeckt, der Schlund, der mehr oder weniger tief geröthet, ist zuweilen von en Löchern siebartig durchbohrt. Nicht selten haben sich seine Schleimlchen so bedeutend vergrößert, daß man sie für Knoten und ihre Oeffgen für aufgeplatzt halten könne. Diese Veränderungen setzen sich auch weise bis in die Speiseröhre fort. Die Leber ist häufig geschwollen; Venen enthalten viel Blut; ihre Substanz ist blaß und ohne Consis; bei einigen Subjecten bemerkt man an der äußern Oberfläche Ecosen und frische Adhärenzen, offenbar Folgen der Entzündung. Die e ist bald bloß angelaufen, bald an mehrern Stellen hepatisirt, manchan ihrem Umkreise entzündet; das Blut derselben ist schaumig. Bei ten Subjecten sind die Pleuren geröthet, verdickt, mit eiweißstoffigen chten belegt, die theilweise schon falsche Membranen und widernatürliche achsung mit mehrern Puncten der Wände des Thorax bilden. Erung findet selten statt; indeß haben wir dieselbe bei zwei Cadavern rkt; die ergossene Flüssigkeit war bei einem derselben in solcher Menge nden, als ob Brustwassersucht stattgefunden hätte. Nach Girard, em wir hier folgen, ist das Herz das am häufigsten und stärksten rte Organ. Der Herzbeutel, dessen Oberfläche meist mit einer gelben Flüst infiltrirt ist, enthält eine mehr oder weniger reichliche, zuweilen blu Lymphe, und zeigt Spuren einer heftigen Entzündung. Bei vielen jecten hat das Herz mehr als das Doppelte seines gewöhnlichen Vo; seine blasse und mißfarbige Substanz hat wenig Consistenz und ßt leicht; an der äußern entzündeten Oberfläche sieht man schwarze

Flecken, die von Ecchymosen oder Gangrän (wahrscheinlich den erstern) h
rühren. Die innern Höhlen enthalten immer ein sehr schwarzes, dick
fast geronnenes Blut, und man findet darin auch sehr häufig eiweißst
fige, gelbe, feste und faserige Concretionen. Diese mehr oder weniger g
ßen Klumpen, sagt Girard, sind manchmal in den rechten, manchm
in den linken Höhlen, und manchmal in beiden zugleich anzutreffen, sie
immer in der Oeffnung zwischen dem Ohr und dem Ventrikel, und v
stopfen dieselbe mehr oder weniger vollkommen. Man hat diese Erscheinungen bisher weder bei'm Menschen noch bei den Thieren beobachtet, u
sie sind erst bei der sogenannten epizootischen Magendarmentzündung
Jahres 1825 von Girard an Pferden bemerkt worden. Bilden
dieselben während des Lebens oder nach dem Tode? Girard hält
erstere für ziemlich wahrscheinlich, und glaubt, daß diese Concretionen
Ursache des Todes werden, und das plötzliche Stocken des Blutes verr
lassen können, welches er an mehrern Pferden bemerkte, die,
vom Schlage (Asphyxie) getroffen, schnell verendeten (Diese lä
bekannten sogenannten falschen Herzpolypen bilden sich immer
Sterben). Wenn dem also wäre, fährt Girard fort, so l
sich die Stockung in den Lungen, das Strotzen der Leber,
Entzündung der Luftcanäle und die Anwesenheit des schaumi
Schleims in denselben leicht erklären. Die innere Oberfläche
Herzhöhlen zeigt, demselben Schriftsteller zufolge, Spuren einer hö
acuten Entzündung; die Röthung ist vorzüglich an der dreispitzigen
mützenförmigen Klappe auffallend und verbreitet sich bis in die Arter
und Venenstämme; allein wenn diese Art von pathologischer Veränder
existirt, so zeigt sie sich nicht in allen Herzhöhlen und in den Ge
stämmen von gleicher Stärke. Die im Jahre 1825 von Girard be
achtete Magendarmentzündung scheint öfter mit Herzentzündung compl
gewesen zu seyn, als diejenige, welche zu derselben Zeit im Departem
des Pas-de-Calais grassirte, wenigstens haben wir diese Complica
nur an zwei Cadavern, und zwar weniger hervorstechend gefunden, als
der Director der Alforter Schule beschrieben hat (Auch bei uns
Herzentzündung, besonders im Anfange der Epizootie, nicht selten
wurde auch von mir bei einer Kuh beobachtet). Krankhafte Störun
des Gehirns sind im Allgemeinen wenig vorhanden; indeß zeigt die äu
Oberfläche des Gehirns bei manchen Subjecten deutliche Spuren von
zündung. Girard bemerkte solche einst am rechten Lappen, und Rain
redet von der Injection der Venen jenes Organs, von einer Ergießun
die seitlichen Ventrikel und einer gelblichen Infiltration, so wie Co
tionen von derselben Färbung im plexus choroideus. Gewöhnlicher
det man eine röthliche Infiltration in die Substanz der Hirnh
und in die Rückenmarkscheide nach der Mitte der Rückenwirbel
Wenn die Harnwege an der Krankheit Theil nehmen, so sind die
ren röther, als gewöhnlich; ihr Gewebe reißt leicht; die Blase zeigt h
rothe Flecken, und der darin enthaltene Harn ist saffranfarben oder
Bei manchen Cadavern ist das sämmtliche unter der Haut und zwi
den Muskeln befindliche Zellgewebe infiltrirt und mit einer gelblichen L
phe gefüllt, welche Erscheinung sich vorzüglich an dem Euter, Hode

nd Schlauche zeigt, wenn diese Theile während des Lebens ödematös ewesen sind.

Dieß wären die Hauptstörungen, welche sich bei'm Oeffnen der durch ie Magendarmentzündung vom Jahre 1825 gefallenen Pferde gezeigt ha- en. Man bemerkte diese Veränderungen, je nach den sympathischen Com- licationen, welche sich während des Lebens kund thaten, in größerer oder eringerer Anzahl. Die Entzündung der Schleimhaut des Magens und Darmcanals blieb aber immer das Hauptleiden, von welchem sich alle brigen herschrieben. Nachstehende pathologische Veränderungen sind we- iger constant, wir führen sie aber dennoch, der Vollständigkeit wegen, n. Diese sind: Röthung und Entzündung des Netzes, Zerreißung meh- rer seiner Windungen; eine leichte Injection mehrerer Puncte des Bauchfells, Oedem und Infiltration mit gelblicher Lymphe des die Nie- en umgebenden Zellgewebes; Geschwulst der Milz; Infiltration mit gelb- cher Lymphe und Ecchymosen in dem Zellgewebe der untern Fläche des Halses und in dem Innern der Muskeln jenes Theils.

Die Cadaver der Rinder zeigen ähnliche pathologische Veränderungen, ndem Brabant und Roupp die Hautvenen von schwarzem gerinnfä- igem Blute strotzend, die Muskeln entfärbt, mürbe, wie geschwunden und ie unter dem Thorax mit Lymphe infiltrirt fanden; der Unterleib enthielt ine ziemlich große Quantität blutiger Lymphe, und am Bauchfelle be- nerkte man hie und da, vorzüglich an dem Theile, welcher die untere läche des rechten Sacks des Pansens bedeckt, röthliche und schwärzliche lecken und Striemen. Die bemerkte Stelle des Pansens war roth und njicirt, welche Färbung sich vorzüglich an den Spalten dieses Schlauchs sehr eutlich zeigte; die Schleimhaut dieses und der beiden folgenden Magen war läulich; der in dem Blättermagen enthaltene Speisebrei schwärzlich und ertrocknet, der im Labmagen, vorzüglich nach dem Pförtner zu, flüssig und lutig; die innere Membran des Hauptmagens war tiefroth, die des Dünndarms verdickt, dunkelroth oder röthlichblau; die Haube nahm an er Entzündung Theil; die Schleimhaut des Dünndarms war ecchymo- isch oder, wenn man will, gangränös und von schwärzlich blauer Farbe. Dieselben Störungen zeigten sich, wiewohl nur stellenweise, im Blind- und Grimmdarme, noch hervorstechender im Mastdarme; das Gekröse war mit Ecchymosen und peteschenartigen Flecken bedeckt; die an der Basis desselben liegenden Drüsen vergrößert und wie infiltrirt; Milz violett, geschwollen und mürbe; Leber von schwarzem dickem Blute strotzend; Gallenblase mit gelber Galle gefüllt; Lunge entzündet und von sehr tiefrothem Blute strotzend, so wie hie und da mit schwarzen Flecken und Striemen bedeckt; Schleimmembran der Luftröhre und Bronchen rothbraun; Kehlkopf ent- zündet, gleich der innern Fläche der Speiseröhre scharlachroth; das in sei- nem Gewebe erweichte Herz rothbraun und an der innern Fläche seiner (wenigstens rechter Hand) mit schwarzem geronnenem Blute gefüllten Höhlen mit rothbraunen Flecken gesprenkelt; Herzbeutel mit Lymphe ge- füllt und Spuren von Entzündung darbietend; Blutgefäße des großen und kleinen Hirns, so wie deren Membranen, stark injicirt; die Ventrikeln mit Lymphe gefüllt; das verlängerte Mark und der Anfang des Rücken- marks, so wie deren Hüllen, rosafarben und marmorirt; dieselben Hüllen

von dem 7.—10. Rückenwirbel mit schwarzem Blute und gelblicher Lymphe infiltrirt; der Rest des Rückenmarks ziemlich fest und fast im normalen Zustande. Roupp hatte bei der Section einer im 6. Monat der Trächtigkeit stehenden jungen Kuh Gelegenheit, den Zustand der Zeugungstheile und des Fötus zu untersuchen. An der äußern Oberfläche des Uterus bemerkte man dieselben schwärzlichen Striemen, wie an den verschiedenen serösen Membranen. Die Gefäße des Mutterkuchens und der Nabelschnur waren von schwarzem Blute strotzend, die Schaafhäute sehr roth, und das Schaafwasser trübe und weißlich. Die weinrothe äußere Hautoberfläche der Leibesfrucht war von den Schultern bis zu dem Kopfe mit großen, von Entzündung herrührenden, Flecken besetzt. Uebrigens zeigten die Organe des Fötus dieselben pathologischen Veränderungen wie die der Mutter.

Aus der eben angegebenen Schilderung ersieht man, daß in den Symptomen eine große Verwirrung herrscht, und sich schwerlich ermitteln läßt, welches Organ primär afficirt sey, daher denn auch die Diagnose und Prognose sich nicht leicht feststellen lassen. Wenn man indeß die an den Cadavern beobachteten Verletzungen mit den während des Lebens vorkommenden krankhaften Erscheinungen zusammenhält, so ergiebt sich der Sitz der Krankheit doch mit einiger Gewißheit, und wenn dieselbe nur irgend intensiv ist, so wird man sie, selbst wenn sie complicirt wäre, ohne Weiteres für eine acute Magendarmentzündung erklären müssen.

Die Prognose richtet sich nach der Zahl und Heftigkeit der Entzündung der übrigen sympathisch afficirten Organe, und ist, je nach der Ausdehnung und dem wahrscheinlichen Ausgang der Entzündung des Nahrungsschlauchs oder der übrigen Organe, nach welchen sich dieselbe sympathisch verbreitet hat, mehr oder weniger bedenklich. Im Allgemeinen crepiren die Pferde am 4.—7. Tage; der 5. ist gewöhnlich der schlimmste, und die Kranken, welche den 9. überstehen, können, mit wenigen Ausnahmen, für gerettet gelten. Diese Bemerkung Girard's stimmt mit unsern, im Jahre 1825 in so vielen Pferdeställen angestellten Beobachtungen vollkommen überein. Wir haben auch, wie Girard, wahrgenommen, daß manche Pferde plötzlich, wie durch Asphyxie, sterben, was jener gelehrte Thierarzt, wie gesagt, den in den Herzhöhlen gefundenen faserigen Concretionen zuschreibt. Da wir in den Cadavern der verendeten Thiere bei der gleich nach dem Tode vorgenommenen Section nichts dergleichen fanden, so glaubten wir diese Todesart der Reizung des Gehirns zuschreiben zu müssen, deren Symptome sich bei jenen Thieren sehr deutlich gezeigt hatten. Wir stellen jedoch diese unsere Ansicht nur vermuthungsweise auf (Sie ist gewiß die richtige, wenn auch der Ausdruck Reizung nicht immer passend seyn möchte, indem bei manchen Thieren diese Todesart ein wahrer Nervenschlag oder Aufhören der Nerventhätigkeit ohne materielle Ursache war, indem das Gehirn bei der Untersuchung sich frei von aller Ergießung zeigte). Nächstdem hat man allgemein die Bemerkung gemacht, daß dämpfige oder sonst brustkranke Pferde so wie solche, die an der Mauke oder irgend einer andern etwas intensiven Krankheit litten, unfehlbar und zwar ziemlich geschwind starben. Die größten Verwüstungen richtet die Krankheit an nie-

igen feuchten Orten, z. B. an Flußufern und in Thälern an. Wenn sie einen günstigen Ausgang nehmen will, so werden die Functio- n des Magens und Darmcanals wieder regelmäßiger; der Puls kehrt den natürlichen Zustand zurück, die Ränder der Zunge werden weni- r roth und etwas feuchter, der Abgang des Mistes und Harnes wird eder regelmäßig, und die durch die sympathischen Verletzungen erzeugten ymptome verschwinden allmälig. Wenn die örtlichen und allgemeinen ymptome sich steigern und über den 5ten oder 7ten Tag hinaus an- lten, so kann man sich nur auf ein tödtliches Ende gefaßt machen.

Unter den Umständen, wo man Magendarmentzündungen zu befürch- n hat, ließe sich die Entwickelung derselben vielleicht durch einige weder stspielige, noch schwierige Vorbeugungsmittel verhindern. Es würde rauf ankommen, den Thieren einen Theil ihrer Rationen abzubrechen, er alles Futter, was man ihnen giebt, vollkommen vom Staube zu nigen, mit Salzwasser zu besprengen, und wenn es die Jahreszeit er- ibt, einmal um's andere Gras zu füttern, oder das Thier ein- bis zwei- l täglich einige Stunden auf die Waide zu schicken. Der Uebergang n trockener zur Grünfütterung muß nur ganz allmälig geschehen, und vor- glich darf man Pferde, welche bisher gewohnt waren, die Nacht in war- n Ställen zuzubringen, in den kalten Frühlingsnächten nicht im Freien ssen. Wenn sich die geringste Geneigtheit zur Krankheit zeigte, so müßte an dem Thiere Mehltränke geben, und statt des Hafers einige Tage ie Mischung von guter Kleie und Gerstenschrot füttern, die man in l mit Salpeter versetztes oder säuerliches Wasser einzurühren hätte. gleich müßte man einige Klystire mit lauem Wasser setzen, und die flösende Diät eine Zeitlang fortsetzen, dann allmälig aufhören lassen, vielleicht von Zeit zu Zeit wieder auf dieselbe zurückkommen, ohne jedoch s Thier dabei streng ruhen zu lassen. Indeß darf man ihm nur mä- ge Arbeit zumuthen. Um dieser letzten Bedingung nachzukommen, muß an, Morgens und Abends, eine Stunde früher als gewöhnlich von der beit zurückkehren, und Nachmittags eine Stunde später an dieselbe gehen; erdings bringt man so für den Augenblick weniger zu Stande; allein an setzt sich doch nicht der Möglichkeit aus, ganz feiern zu müssen. berdem ist nützlich und nöthig, daß die Pferde unter diesen Umständen gfältiger geputzt werden, als es gewöhnlich auf dem Lande geschieht; n Ackerknechten muß ausdrücklich untersagt werden, die Pferde bei'm rückgehen von der Arbeit durch das Wasser zu reiten, und man hat anzuhalten, die Thiere Mittags abzuschirren, wenn sie von Regen oder chweiß naß sind, trocken zu reiben und lang genug anzubinden, damit sich bequem legen können. Wenn die Thiere irgend jung und wohl- eibt sind, so kann ein ihrem Alter, ihrer Größe und ihrer Feistigkeit gemessener Aderlaß, welchen Girard und Andere vorschreiben, nur vor- eilhaft seyn; derselbe ist vorzüglich angezeigt, wenn das Thier bereits einer andern Krankheit leidet. Wenn man hierzu noch die Vorsicht nzufügt, daß man die Vorbeugungsarzneien und selbst die Pulver weg- t, welche man gegen die Druse reicht (denn die Landleute sind noch mer der Meinung, daß ihre Pferde nur deßhalb krank seyen, weil sich ie angebliche Druse auf irgend einen Theil werfe), so dürfte es gelin-

gen, nicht nur die Magendarmentzündungen, sondern auch eine Menge anderer Krankheiten, welche ihren Grund meist nur in der fehlerhaften Züchtung, Haltung und Benutzung der Thiere haben, zu verhindern.

Wenn die Magendarmentzündung ihrer Entwickelung einmal nahe oder schon in ihrem ersten Stadium ist, so muß man, in Ansehung der Behandlung, die Beschaffenheit der Ursachen, den Grad und die Ausdehnung der Entzündung und die möglichen Complicationen berücksichtigen. Unter den therapeutischen Mitteln, die man dagegen angewandt hat, sind der Aderlaß, die auflösenden und lindernden Mittel, Wasser- oder erweichende Dampfbäder, ähnlich wirkende und zugleich schleimige Umschläge endlich eine angemessene Diät für die zweckmäßigsten gefunden worden. Die Diät muß sehr streng seyn und aus überschlagenem Wasser bestehen, welches man mit ein wenig Salpeter und Gerstenschrot, auch wenn der Thiere der Leinschleim nicht zuwider ist, mit diesem versetzt; man kann es auch mit Honig oder Syrup versüßen, welcher letztere wohlfeiler (ein sehr überflüssiger Zusatz). Außerdem darf man nur dann noch etwas Anderes füttern, wenn die Krankheit sehr gutartig ist, in welchem Falle man dem Thiere ein wenig frisches Gras oder zu schnittenes Würzelwerk, z. B. Turneps, Möhren, Runkeln u. s. w. gestatten kann; doch geht man sicherer, wenn man dieß nicht thut. Das Leinsaamenwasser giebt man in Tränken, von denen jede 1 Litre ($1\frac{1}{5}$ dresd. Nöß.) hält, und wiederholt dieß 4 — 5 Mal täglich, wenn das Thier die andern Tränke nicht zu sich nehmen will. (Warum in diesem Falle nicht lieber reines verschlagenes Wasser geben, als das Thier mit so unwirksamen Tränken quälen?). Auf dem Lande, wo man den Aderlaß bei den großen Hausthieren im Allgemeinen wenig scheut (Es ist nicht recht einzusehen, woher diese geringe Scheu vor dem Aderlasse bei den französischen Landleuten kommen mag, und eine Aufklärung über diesen Punct wäre wünschenswerth gewesen), darf man es wagen, zu Anfange einer Magendarmentzündung 4 — 5 ziemlich reichliche Blutentziehungen vorzunehmen; wir haben dieß häufig mit Vortheil gethan, und es hat uns geschienen, als ob dadurch vielen der sympathischen Entzündungen vorgebeugt werde, und als ob sie nicht weniger vortheilhaft seyen, um eine beginnende, sehr intensive Entzündung zu bekämpfen, zumal wenn diese durch Reizung des Gehirns oder der Luftwege complicirt ist. Wir haben aus den beiden Halsblutadern eines im Jahr 1825 erkrankten und uns selbst zugehörenden Pferdes binnen 12 Stunden 20 Litres Blut gelassen und sind überzeugt, daß wir ohne dieses heroische Mittel, welches wir so lange fortsetzten, bis der bisher volle und harte Puls weich geworden war, das Thier verloren haben würden. Indeß darf man sich diese wiederholten und starken Blutentziehungen nur dann erlauben, wenn die entzündlichen Symptome sehr hervorstehend sind; ist dieß aber der Fall, so darf man sich durch die Besorgniß, das Thier zu sehr zu erschöpfen oder einen adynamischen Ausgang der Krankheit herbeizuführen, nicht irre machen lassen (Ueber den großen Nutzen starker und wiederholter Aderlässe, so wie überhaupt über die zweckmäßigste Behandlung dieser Seuche s. Versuch über die seit mehrern Jahren in Deutschland herrschende Epizootie

von J. F. Brauell. Weimar, im Verlage des Industrie-Comptoirs. 1825; eine kleine Schrift, deren Vergleichung vorliegenden Artikel zu ergänzen geeignet ist). So wie hier Kühnheit am rechten Platze ist, eben so hat man, wenn die Symptome der Entzündung weniger intensiv sind, große Vorsicht anzuwenden. Der Zustand des Pulses und des Patienten überhaupt, der Grad und die Ausdehnung der Entzündung müssen in dieser Hinsicht zur Richtschnur dienen. Bei einem zweiten uns zustehenden Pferde reichten wir mit zwei gewöhnlichen örtlichen, an der Brusthautvene vorgenommenen Blutentziehungen aus; wären wir weiter gegangen, so hätten wir dem Patienten sicher geschadet. Diese örtlichen Blutentziehungen sind in allen Fällen nützlich, um die Magendarmentzündung im Entstehen zu unterdrücken. Die Gründe davon sind in den Artikeln gastrisches Fieber und Magenentzündung angegeben, wo man zugleich die Verfahrungsart beschrieben findet. Je näher an der Oberbauch- und Nabelgegend man diese örtlichen Aderlässe vornimmt, desto wirksamer sind sie. Ihre Ausführung hat bei dem Rinde, wegen des beträchtlichen Durchmessers der Bauchhautvene, keine Schwierigkeit; mit den Einhufern verhält es sich anders, weil bei ihnen jene Vene kleiner ist, und man findet es bequemer, die Brusthautvene vor der Stelle zu öffnen, wo sie sich in zwei Aeste spaltet, die sich unter den Bauch verzweigen. Wenn es indeß angeht, so wäre es besser, die Sporader zu öffnen, und sollte wegen der Wohlbeleibtheit des Thieres oder anderer Umstände nicht genug Blut aus derselben zu ziehen seyn, so könnte man durch Scarificationen und Schröpfköpfe den Mangel ersetzen und die Stelle vorher durch Senfpflaster oder durch Breiumschläge aus Senfpulver und Weinessig röthen. Diese Mittel ziehen sehr schnell, worauf man die Stelle scarificirt, durch Waschen mit warmem Wasser das Schließen der Wunden verhindert, und auf diese Art örtliche Blutentziehungen bewirkt. Die Thiere sind im Allgemeinen gegen dergleichen Scarificationen wenig empfindlich; allein wenn sie es auch mehr wären, so dürfte dieß doch der Anwendung des Mittels nicht entgegenstehen (Daß dieses hier der angenommenen Theorie der Krankheit zu Liebe behauptet wird, liegt am Tage). Wir haben die Beschaffenheit und Quantität der Tränke, welche man, im Fall das Thier nicht von selbst saufen wollte, mit Gewalt einzubringen hätte, bereits angegeben. Wenn es willig säuft, so braucht dieses natürlich nicht zu geschehen; allein man hat dann darauf zu sehen, daß das Thier wenig auf einmal saufe, und zwar um so weniger, je heißer der Unterleib ist. Bei der Behandlung der Magendarmentzündung, welche im Jahr 1825 unter den Pferden grassirte, haben wir uns bei der Anwendung von Tränken aus Leinöl und Honig oder Syrup zu gleichen Theilen, nebst etwas Essig, sehr wohl befunden. Manche Pferde soffen dieselben gern, wenn man sie ihnen vorhielt. Bei denjenigen, welche dieses nicht thaten, wurde soviel Süßholzpulver zugesetzt, daß eine Latwerge entstand, welche mittelst eines mit Leinwand überzogenen Spatels eingebracht wurde. Wasserdampfbäder und erweichende Bähungen thaten gleichfalls sehr gute Dienste. Bei einigen Pferden, an deren Erhaltung viel gelegen war, und denen wir

deßhalb besondere Sorgfalt widmeten, legten wir unter den Bauch groß sehr warme Breiumschläge von Kleie und Leinsaamen, die alle zwei Stunden erneuert wurden und so angebracht waren, daß sie sich ganz nah an den Unterleibswänden befanden, ohne dieselben jedoch zu berühren. Außerdem wurde das Thier bedeckt gehalten. Leider ist dieses außerordentlich gute Mittel im Großen nicht anwendbar. Wir verdanken ihm wahrscheinlich, nebst den Blutentziehungen, die Erhaltung zweier unserer Pferde. Die Verstopfung bekämpften wir lediglich durch erweichende und ölige Clystire.

Die Zahl und Stärke der die Magendarmentzündung complicirenden sympathischen Entzündungen mag nun so groß seyn, als sie wolle, so bleibt doch die Grundlage der Curmethode immer dieselbe, nämlich die eben angeführte. Sie ist sehr geeignet, den secundären Zufällen vorzubeugen. Haben sich jedoch schon einzelne derselben entwickelt, und deren Symptome eine gewisse Beständigkeit erlangt, so hat man sie durch verschiedene zweckmäßige Mittel direct anzugreifen. Der Husten, das Flankenschlagen, die Schwierigkeit der Respiration zeigen an, daß sich die Entzündung über die Athmungsorgane verbreitet hat; alsdann ist der Aderlaß an der Halsblutader vorzüglich angezeigt, und man hat denselben so oft zu wiederholen, bis der Puls seine Härte und Stärke verloren, zugleich aber Süßholz- oder Altheewurzel-Pulver zu geben. Wenn die secundären Erscheinungen sich binnen wenigen Tagen nicht legen, so legt man zu beiden Seiten des Thorax Blasenpflaster auf die Rippen. Diese wirken schneller und bewirken, wenn sie nicht zu bald angewandt werden und die Blutentziehungen bereits am Halse und den Bauchwänden vorgenommen worden sind, keine sympathische Reaction nach der Schleimhaut des Nahrungsschlauchs. Zu Anfange der Krankheit können sie nie wohlthätig, sondern nur schädlich wirken, und ohne daß man jene Vorbereitungen getroffen hat, ja zuweilen selbst, wenn dieses geschehen ist, bleiben sie unwirksam, oder bringen eine andere Wirkung hervor, als die, welche man bezweckt. Die nach der Wegnahme der epidermis bloßgelegte Oberfläche trocknet auf, bekömmt eine rothbraune Farbe, schwillt an; die Geschwulst verbreitet sich über die benachbarten Theile, das Thier kann sich vor Schmerz kaum regen, und man hat von Glück zu sagen, wenn sich nicht ähnliche Folgen zeigen, wie nach der Anwendung des Haarseils, wovon wir bald reden werden. Man muß also mit Blasenpflastern höchst vorsichtig verfahren; wir wenden dieselben, selbst wenn die Symptome von Entzündung in der Brusthöhle ganz unverkennbar sind, nur sehr wenig an, und entschließen uns zu denselben erst nach den Blutentziehungen und lindernden Mitteln, wenn diese die Krankheit nicht ganz gebrochen haben, da denn die Blasenpflaster weniger gefährlich werden können. Ganz unpassend, ja höchst verderblich würden sie aber seyn, wenn die Harnwege auch nur im Geringsten gereizt sind (Dagegen aber reizende Einreibungen von Terpentinöl, besonders nach dem Aderlasse vorgenommen, zu den vorzüglichsten Mitteln gehören, um die Unterdrückung der Nerventhätigkeit und die Colikschmerzen zu beseitigen. Sie werden vorzüglich in den Flanken gemacht). Wenn Symptome von Bräune vorhanden sind, hat man die Kehlgegend mit

einem Stück Schaafpelz, die Wolle nach innen gekehrt, zu bedecken, Breiumschläge von Kleie, Leinmehl oder Brodtkrume auf diesen Theil zu legen, und nicht zu heiße Wasserdämpfe an die Kehle und unter die Nase zu leiten; vorausgesetzt, daß der Kopf des Kranken nicht zu heiß ist, und keine deutlichen Zeichen von Ueberreizung des Gehirns vorhanden sind. Bei der Entzündung des Schlundes und Kehlkopfs hat man dieselben Dämpfe und Gurgelmittel von Gerstenwasser und einfachem Sauerhonig anzuwenden. Dieselben Mittel passen auch auf den Fall, wo die Schleimhaut des Maules sympathisch entzündet, und die Zunge geschwollen ist; man fügt Aderlässe an den Gaumen- und den Froschadern hinzu. Da die Reizung der Bindehaut, und selbst die Entzündung des Augapfels nur secundäre Erscheinungen sind, so kann man die Sorge für das Wohlbefinden der Augen bis auf einen gewissen Punct vernachlässigen; indeß zeigt sich gleich vom Anfange an das Waschen mit kaltem Wasser, und wenn die Entzündung heftig ist, mit erweichenden Waschmitteln, als nützlich und gewöhnlich als ausreichend. Der Aderlaß ist das kräftigste Mittel gegen die Complication durch Reizung des Gehirns; man nimmt ihn sowohl am Hals als am Hintertheil vor, und fügt, wenn die Symptome der Gehirnentzündung sehr hervorstechend sind, erkältende Mittel auf das Obertheil des Kopfs hinzu. Wir werden uns indeß über die gegen die Complicationen zu richtenden therapeutischen Mittel nicht weiter verbreiten; es genügt zu wissen, daß die Reizung des Nahrungsschlauchs die Aufmerksamkeit des Thierarztes vorzugsweise in Anspruch nehmen müsse, und daß die antiphlogistische Heilmethode sich stets am wirksamsten gezeigt habe. Wir haben uns derselben im Jahr 1825 bei ungefähr 300 Patienten bedient, und während zu Paris, zu Rouen ꝛc. die Pferde in Menge krepirten, haben wir unsere Patienten beinahe alle durchgebracht. In manchen Ställen, wo wir 12 — 15 Pferde zu behandeln hatten, ist uns nicht ein einziges gestorben, und alle, die wir durchbrachten, erholten sich sehr schnell wieder. Im Poststalle zu Montreuil-sur-Mèr fiel die Cur nicht gleich glücklich aus; allein wir wurden zu spät zu Rathe gezogen, und zwei andere Thierärzte, die man von Abbeville kommen ließ, hatten die Symptome durch Enzian, China und Kampfer, durch welche sie der Kraftlosigkeit abhelfen wollten, um Alles verschlimmert. Bei unserm ersten Besuche waren schon 6 Pferde krepirt, 28 noch krank und 4 darunter so übel, daß man sie in einen besondern Stall brachte. Ein einziges von diesen letztern kam durch, blieb aber 5 Monate lang kränklich und legte sich 44 Tage lang nicht, obgleich es täglich herumgeführt wurde. Da wir uns mit unsern Collegen über die Behandlungsart durchaus nicht vereinigen konnten, und die Verantwortlichkeit doch groß war, so drangen wir auf eine Consultation, welcher der Oberthierarzt des Departements, Herr Evertz, beiwohnte. Dieser stimmte uns vollkommen bei, und da nun die Behandlung streng nach unserer Vorschrift ausgeführt wurde, so gelang es bald, die Krankheit zu brechen. Der Postmeister hatte noch 28 gesunde Pferde, die sogar noch Postfuhren thun mußten, wovon wir ihn nur mit Mühe abbringen konnten. Sie wurden sämmtlich bloß mit mehligen Tränken gefüttert, und denen, welche am traurigsten schienen, sogar Blutentziehungen vorge-

nommen. Nur 11 davon wurden eigentlich krank, obgleich bei Weitem nicht so heftig, wie die frühern Patienten, mit Ausnahme von zweien, wovon eines plötzlich am folgenden Tage und das andere in der Nacht vom 4ten auf den 5ten starb; die andern 9 erholten sich ungemein schnell und konnten von allen Pferden des Stalls am ersten wieder angespannt werden. Die auf der Stelle kräftig angewandte antiphlogistische Curmethode gelang auch Roupp in einem andern Falle von Magendarmentzündung, und Brabant sah, daß sich die Symptome unter dem Einfluß einer erregenden oder entzündlichen Behandlung so sehr verschlimmerten, daß man sich den kranken Thieren (Rindern) nicht mehr nähern durfte, und daß sie so heftige Convulsionen bekamen, daß die Bauern sie für wüthend hielten. Die Sterblichkeit hörte erst dann auf, als eine bessere Heilmethode, zur großen Verwunderung der Bauern, einen günstigen Wechsel herbeiführte. Wir könnten andere ähnliche Beispiele anführen, und durch Thatsachen beweisen, daß Thiere, welche bei Anwendung der reizenden Heilmethode mit dem Leben davonkommen, sich doch nur sehr langsam erholen, und öfters in gänzlichen Marasmus verfallen. Vielleicht wird man uns einwenden, daß durch diese Heilmethode manche Thiere geheilt worden seyen. Allein man sollte eigentlich sagen, trotz dieser Heilmethode, und man beweis't dadurch nichts, als daß diese bevorzugten Individuen stärker waren, als die Krankheit und die Heilmittel, oder daß die erstere bei ihnen eine leichte Form hatte. Uebrigens ist der gute Erfolg in diesem Falle vielleicht nur der Entfernung der Krankheitsursachen, den die Gesundheit im Allgemeinen befördernden Mitteln und den antiphlogistischen Mitteln zuzuschreiben, welche bei jeder Behandlung nun unterlaufen, wenn gleich sie in Verbindung mit ganz entgegengesetzten angewandt wurden Man gebe nur auf die Verschiedenheiten Acht, welche sich nach der Beschaffenheit der gegen die Krankheit angewandten therapeutischen Mittel kund thun, und man wird sich überzeugen, daß vorzüglich die Art und Weise, wie man anfangs eingreift, über den Ausgang entscheidet. Indeß glauben wir schon genug gesagt zu haben, um den Vorzug der antiphlogistischen Heilmethode vor jeder andern darzuthun.

Man kann den Landleuten nicht genug anempfehlen, den Thieren, wenn sich die Freßlust wieder einstellt, nicht zu stark zu füttern, sondern die sparsame Diät noch eine Zeitlang und vorzüglich regelmäßig beizubehalten; hierdurch vermeidet man spätere üble Zufälle, eine langsame Convalescenz und eine lange Entbehrung der Dienste der Thiere. Uebrigens ist es immer gut, wenn man dem Thiere ein wenig Grünfutter zukommen lassen kann. Erst wenn es vollkommen hergestellt und so munter wie vorher ist, kann man ihm nach und nach seine gewöhnlichen Rationen wieder zukommen lassen (Goldene Regeln, deren Beobachtung um so wichtiger ist, als ein krankhafter Appetit während der Krankheit, die Eigenthümer so leicht über das wahre Befinden ihrer Pferde täuschet, und die volle Befriedigung des wahren Appetits bei der Genesung so leicht Rückfälle hervorbringt). Eben so verhält es sich mit der Arbeit, welche erst mit der vollständigen Fütterung wieder eintreten darf. Bis dahin muß man sich darauf beschränken, den Thiere etwas Leibesbewegungen zu gestatten, wodurch man vermeidet, daß

ie Krankheit den chronischen Character annimmt. Desgleichen hat man ür eine gehörige Lüftung der Ställe zu sorgen.

Man hat bei dieser, wie bei fast allen Krankheiten, welche viele Thiere auf einmal befallen, die Eiterbänder sehr empfohlen. Allein diese ind häufig unnütz, zur Unzeit angewandt, schädlich, und in vielen Fällen öchst gefährlich. Sie verursachen häufig ein bedenkliches örtliches Leiden, elches öfters den Tod des Patienten zur Folge hat. Es entwickelt sich n diesen Stellen, wenn das Eiterband noch gar nicht gewirkt hat, oder ie Eiterung aufhört, was weit seltener der Fall ist, eine sehr heftige ntzündungsgeschwulst. Diese complicirt sich häufig mit einer Art von Metastase des Reizes nach irgend einem inneren Theile. Die Geschwülste gewinnen eine bedeutende Ausdehnung und bestehen in einer gelblichen oder öthlichen Infiltration des unter der Haut und den serösen Häuten liegenden Zellgewebes, und es finden zugleich Ergießungen von Lymphe in ie Brust- und Bauchhöhle statt. Sobald diese Zeichen eintreten, hat man vor Allem das Eiterband zu beseitigen und, nach Girard, vielfache Scarificationen zu machen, die man mit einem spitzen Brenneisen so tief ausbrennt, daß das Thier Schmerz bezeigt. Girard giebt indeß zu, daß dieß Mittel nicht immer anschlage, wiewohl er es als das einzige betrachtet, wodurch die Reizung nach außen gezogen und ein tödtlicher Ausgang vermieden werden könne; allein Rainard hat bemerkt, daß durch das Brennen die Geschwulst häufig vermehrt, und durch die Scarificationen die Haut so entzündet werde, daß leicht Gangrän eintritt, daher er, bis der Theil erkaltet und sich Emphysem zeigt, erweichende, aromatisch oder säuerliche Waschmittel und Breiumschläge vorzieht. Da wir Eiterbänder und Blasenpflaster selten und nur zu Ende der Krankheit in ganz besondern Fällen, wo uns dieselben passend schienen, angewandt haben, so konnten wir diese Zufälle nicht selbst beobachten, daher wir aus eigner Erfahrung nichts darüber beizubringen wissen (In unserer Gegend zeigten sich Eiterbänder im Anfange der Krankheit entweder nutzlos, indem sie gar keine oder eine wässerige Anschwellung hervorbrachten, oder aber in sofern schädlich, als sie die unterzogne Haut zum Absterben brachten und ausfielen, ohne indessen die hier angegebenen üblen Folgen zu veranlassen, im Fortgange der Krankheit aber, am 5ten oder 6ten Tage gezogen, sehr nützlich).

Magenentzündung (gastritis). Den neuen, von Broussais angestellten Ansichten zufolge, könnte man sich versucht fühlen, die besondere Entzündung der verschiedenen Häute dieses Organs auch bei den Thieren anzunehmen, und den Satz aufzustellen, daß bei der sogenannten Magenentzündung die Schleimhaut des Magens der specielle Sitz der Entzündung sey. Indeß ist das Leiden zu selten, zu wenig bekannt, und bei'm lebenden Thiere zu schwer mit Sicherheit auszumitteln, als daß man bei dem jetzigen Zustande unserer thierärztlichen Kenntnisse die Begriffsbestimmung des Ausdrucks so beschränken könnte. Uebrigens ist die Entzündung nicht immer auf die Schleimhaut des Magens beschränkt; sie erstreckt sich häufig auf die Peritonealhaut (und besonders auf die Muskelhaut, welche, wie die unwillkürliche Muskelfaser überhaupt, viel Neigung zum Brande hat); vor dem Tode läßt es sich

nie genau nachweisen, bis zu welcher Tiefe diese pathologische Veränderung gehe, und selbst wenn man einen ähnlichen Unterschied machen könnte, würde dadurch in der Behandlung nichts geändert werden. Man hat sogar behauptet, daß die Magenentzündung nie rein vorhanden wäre, und dieser Meinung ist Delabére-Blaine; allein dieser Schriftsteller würde sicherlich nicht in jenen Irrthum verfallen seyn, wenn er viele Cadaver geöffnet hätte, da man häufig nicht nur den Magen allein, sondern auch öfters nur die Schleimhaut dieses Organs entzündet, und die übrigen Membranen desselben gesund findet. Damit wollen wir jedoch keineswegs gesagt haben, daß die Krankheit nicht unter andern Umständen sehrhäufig mit Entzündung des Darmcanals, Gekröses, Netzes und anderer Baucheingeweide complicirt sey.

Es läßt sich gegenwärtig eben so wenig bestimmen, ob die Magenentzündung bei den Thieren, wie bei dem Menschen, in der acuten, chronischen, primären oder secundären Form vorkommen könne. Da sie schon in der ersten dieser Formen so dunkel und schwer zu characterisiren ist, so lassen sich die Varietäten derselben noch weit weniger genau unterscheiden, und die chronische Abart ist vielleicht bei den Hausthieren noch nie beobachtet worden. Wir müssen uns daher gegenwärtig darauf beschränken, die Krankheit im acuten Zustande zu betrachten. Eben so wenig werden wir uns bemühen, festzustellen, ob sie sich von selbst entwickeln könne, oder nicht, sondern uns nur bestreben, die Ursachen derselben darzulegen. Der Hund ist dasjenige Thier, bei welchem die Magenentzündung am häufigsten vorkommt. Ihm folgt das Pferd, und diesem das Rind. Die Ursachen, deren wir gedenken werden, bestehen sämmtlich in solchen, welche die Schleimhaut des Magens reizen. Manche darunter sind prädisponirend; z B. die Wärme der Atmosphäre, welche die ganze Lebensthätigkeit steigert, und die Feuchtigkeit, welche den Einfluß von Wärme und Kälte verstärkt; andere wirken mehr direct auf die Schleimhaut des Magens, als da sind, Futter, Arzneistoffe und Gifte. Zu den Futterstoffen, welche die Magenentzündung veranlassen können, gehören verdorbenes Rauch- und Körnerfutter, selbst solches von guter Qualität, wenn es in großer Menge gefüttert wird, z. B. Hafer und Luzerne, so wie solches, mit welchem scharfe Kräuter, als Hahnenfuß, Nieswurz, Wolfsmilch und solche Pflanzen gemischt sind, die durch ihre Stacheln oder scharfen Ränder mechanisch reizend wirken. Die fortgesetzte Fütterung mit solchen Nahrungsmitteln schwächt die Verdauungskraft, veranlaßt öftere Unverdaulichkeiten, und kann zuletzt Magenentzündung herbeiführen. Die fleischfressenden Thiere sind derselben noch mehr ausgesetzt, weil sie öfters sehr harte animalische Substanzen, z. B. Knochen mit scharfen Splittern und Kanten verschlucken, welche die innere Haut des Magens verwunden können. In dem heißen Sommer des Jahres 1822 bekamen viele Pferde auf dem Lande Magenentzündung, die mit Bronchenentzündung complicirt war, namentlich im Marnedepartement, wo man die Bemerkung gemacht haben will, daß dieses Leiden vorzüglich durch anhaltende Fütterung mit Heu von Kunstwiesen, das bei anhaltend feuchter Witterung gemacht worden war, veranlaßt worden sey. Hätten diese Futterkräuter vielleicht durch die, vermittelst des Gypsens und Kalkens veranlaßte allzuschnelle Vegetation Eigenschaften angenommen, wodurch sie schwer-

rdaulich) und reizend geworden? (Warum soll man zu dieser Erklärung ine Zuflucht nehmen, da diese Eigenschaften sich schon aus dem obenan- führten Umstande ergeben, daß die Futterkräuter bei'm Heumachen öf- rs durchnäßt wurden und folglich gegohren und moderig, wahrscheinlich ch mit schädlichen Cryptogamen verunreinigt waren? Der vielleicht noch Menge an den Blättern sitzende Gyps konnte hierzu beitragen.) Uebri- ns muß man den Zustand der Atmosphäre und die übrigen Umstände, ter denen die Thiere leben, mit in Anschlag bringen. Ein Versuch, n Bourgelat mit Hunden anstellte; scheint zu beweisen, daß sich die ankheit bei diesen Thieren durch Mangel an Saufen entwickeln könne. ourgelat ließ, um auszumitteln, ob auf diese Art, der allgemeinen einung zufolge, die Hundswuth entstehen könne, dreien dieser Thiere durch- s kein Wasser zukommen. Das eine lebte 6, das zweite 8, das dritte Tage; keines gab das geringste Zeichen von Wasserscheu zu erkennen; e wollten begierig von dem ihnen dargehaltenen und schnell zurückgezo- nen Wasser lecken. Bei der Section fand man den Magen entzündet, Blase zusammengefallen und verharnt, und in den Adern Concretio- n. Die Medicamente, von denen man annimmt, daß sie die Magen- tzündung hervorbringen, sind sämmtliche Reizmittel, welche für herzstär- d gelten, weinige und alcoholreiche Tränke, die mit Theriak, Gewür- n versetzt sind, starke Dosen von drastischen Purganzen, Brechmit- n ꝛc.

Diese Ursachen wirken nicht sämmtlich auf einerlei Art; die erstern thun ses sympathisch, durch ihren Einfluß auf die Haut, aus der dann eine undäre Reizung der Schleimhaut des Magens entspringt. Kalte Tränke, das Thier schwitzend zu sich nimmt, wirken durch ihre niedrige, d heiße Tränke durch ihre hohe Temperatur störend ein. Da die letz- n dem Thiere gewöhnlich wider Willen beigebracht werden, so hilft es m Thiere nichts, wenn es durch das Verbrühen des Gaumens vor de- n Schädlichkeit gewarnt wird. Die Arzneistoffe, z. B. Säuren, con- ntrirte Alkalien, ätzende Salze und Gifte, wirken durch ihre chemischen igenschaften. Wenn der fortgesetzte Einfluß der einen oder andern die- Ursachen nicht immer hinreicht, die Magenentzündung herbeizuführen, disponiren sie das Thier wenigstens dazu, und es bedarf nur einer elegenheitsursache, um das Leiden entschieden zum Ausbruche zu brin- n. Dahin gehören eine Unverdaulichkeit, ein reizender Trank, ein con- nindicirtes Abführungsmittel, eine plötzliche Erkältung der Haut, wäh- nd das Thier schwitzt, eine äußere Gewaltthätigkeit, die bei vollem Ma- n auf die regio epigastrica einwirkt, die heftige Reizung irgend eines gans, das Zurücktreten irgend eines Hautausschlags, als da sind Raude, echte, Pocken ꝛc.

Wenn die Magenentzündung keine bedeutende Stärke hat, so ist anfangs schwer zu erkennen, und wir wissen bis jetzt den besondern itz einer Reizung der Schleimhaut des Nahrungsschlauchs nicht mit Be- mmtheit nachzuweisen. Bei den Thieren läßt sich die Magenentzündung cht, wie bei dem Menschen, durch Ekel, Erbrechen und durch jenen auf- lenden Schmerz im Epigastrium erkennen, welcher durch Druck und rch Einführung von Nahrungsmitteln in den Magen verstärkt wird.

Allerdings sind Durst, Mangel an Freßlust, Unwohlseyn, Unruhe, Beängstigung, zuweilen sogar eine fieberische Bewegung vorhanden; allein diese letzten Zeichen findet man eben sowohl bei allen Reizungen der Schleimhäute, und es läßt sich folglich, rücksichtlich des besondern Sitzes der uns hier beschäftigenden Krankheit, nichts daraus folgern. Bei'm Hunde ist wegen des Ausbrechens der Futterstoffe und Arzneisubstanzen weniger leicht zu verkennen. Dieses Thier vomirt häufig schon in Folge eines sehr kalten Trankes augenblicklich. Bei den großen Hausthieren sind die Symptome erst dann unverkennbar, wenn die Magenentzündung eine große Heftigkeit erlangt, und sie tritt in dieser Form zuweilen schnell mit Symptomen eines acuten Fiebers ein. Der Puls ist dann anfangs voll und hart, wird aber, wenn die Entzündung sich steigert, schwach, zusammengezogen, klein, unregelmäßig, aussetzend und unfühlbar. Nach Vitet liegen das Pferd und das Rind fast immer mit nach dem Bauch gedrehtem Kopfe; das Pferd scharrt mit den Vorderbeinen den Boden auf und das Rind zappelt von Zeit zu Zeit mit den Hinterbeinen; beide Thiere athmen und stöhnen tief, ihre Zunge ist trocken und erhitzt (an den Rändern und an der Spitze roth, übrigens gewöhnlich belegt); sie sind von den ersten Stunden der Krankheit an niedergeschlagen. Beim Rinde und Schaafe schwillt der Leib stark auf und wird schmerzhaft; das Wiederkäuen ist gänzlich unterbrochen. Coulbaux hat im September 1817 bei einem Hengste, welcher einspännig zog, eine höchst acute Magenentzündung beobachtet, welche sehr eigenthümliche Erscheinungen darbot; das Thier machte Anstrengungen zu speien, zu beißen und hatte Verzuckungen der Gesichtsmuskeln. Vorzüglich stark hervorstechend waren die beiden letzten Symptome, und das erste konnte nur dann hervortreten, wenn man das Thier ein wenig in Bewegung setzte. Nach den clinischen Beobachtungen, zu welchen Coulbaux bei diesem Pferde Gelegenheit hatte, vermuthete er, daß man die Symptome der acuten Magenentzündung, im Bezug auf den Grad ihrer Wichtigkeit, folgendermaßen zu ordnen habe: starke Hitze des ganzen Körpers, Beschleunigung des Athemholens, Beklemmung, unruhiges aber nicht unbändiges Betragen, häufige Contractionen der Kiefer; Zunge roth, trocken, und deren Schleimhaut wie aufgelöst; Puls sehr hart, aber nicht zusammengezogen; Arterie rollend und deren Schläge nicht gut erkennbar; Gesichts- und Gehörsinn etwas abgestumpft; auffallender Widerwillen gegen Getränk (dieß stimmt mit dem, was man gewöhnlich beobachtet, nicht überein); häufige Convulsionen der Gesichtsmuskeln: Bestreben zu beißen; deutliche Anstrengungen, um sich zu erbrechen, welche in den letzten Minuten des Lebens durch die geringste Bewegung veranlaßt werden. Volpi nimmt an, daß bei der Magenentzündung Fieber und Beängstigung, ein schwingender kleiner Puls, eine unregelmäßige Respiration zu beobachten seyen; daß das Pferd sich niederwerfe und wälze, wüthend wieder aufstehe und seine Flanken anblicke (was auf eine Complication mit Darmentzündung und heftigem Kopfschmerz hinzudeuten scheint); daß die Vorderbauchgegend (regio epigastrica) straff, das Maul heiß, die Zunge trocken, das Auge entzündet sey, und daß das Thier jede Art von festen oder flüssigen Nahrungsmitteln verschmähe. Demselben italienischen Thierarzt zufolge, bleibt das Rind

ndig liegen und hat häufig den Schlucken (Magentzündung kömmt in wenigsten Fällen allein, sondern fast immer als Entzündungscolik mit rmentzündung unter den bei'm Pferde so bekannten Zufällen des hlagens mit den Füßen, auch nach dem Bauche, des Hinwerfens, des älzens u. s. w. vor).

Bei der Section der Cadaver findet man keine wesentliche patholo- he Veränderung, als daß die Schleimhaut des Magens, entweder nach r ganzen Ausdehnung, oder in'sbesondere bei den Einhufern bloß im ten Sacke und in der Nähe des Pförtners, mehr oder weniger tief tbet ist. Bei den Zweihufern ist der Labmagen der Sitz der Entzündung. ufig muß man, um die Farbe der Schleimhaut zu erkennen, erst eine Schleimschicht wegnehmen. Diese Membran ist außerdem zuweilen ickt oder scheint wenigstens so, weil sie sich zusammengezogen und deß- an Ausdehnung verloren und an Stärke gewonnen hat. Jene Rö- ng beweis't unwidersprechlich, daß die Membran während des Lebens ündet gewesen, und rührt daher, daß die Gefäße von Blut strotzen, daß sich dasselbe in deren Gewebe ergossen und damit vereinigt hat. nn die Entzündung sich über andere Organe verbreitet hat; so findet n deren Spuren zuweilen im Dünndarm, in der Nachbarschaft des rtners, oder auch in der Leber. Außer diesen Verletzungen findet man eilen im Pferdemagen eine Menge Engerlinge (Bremsenlarven), die entweder am linken Magensacke festgebissen haben, oder im Speise- umherschwimmen. Die Stellen, an welchen diese Schmarotzerthiere, he durch die heftigen Contractionen des Magens öfters abgestoßen den, gesessen haben, erkennt man leicht an kleinen Vertiefungen. Au- scheinlich ist das Leiden des Magens die primäre Krankheit, von wel- alle übrigen Störungen ausgehen (Hier wird noch der alte Irrthum getischt, als wenn die sich in die Schleimhaut einbohrenden Bremsen- en Magenentzündung veranlassen könnten. Nie findet man die er- nten vertieften Stellen entzündet, immer aber bei Graspferden, welche den verschiedensten Krankheiten starben oder wegen unheilbarer Gebre- oder Alters halber getödtet wurden, eine Menge dieser Larven, deren eyn sich im Leben durch kein auf Magenleiden deutendes Sym- verrathen hatte). Wenn die Magenentzündung von der Einführung der Substanzen herrührt, so ist die Schleimhaut des Magens, so die des Mundes und Schlundes angefressen (Merkwürdig ist es, daß Sublimat oder Arsenik vergiftete Pferde nur scharren und sich nie- gen, nicht aber sich wälzen).

Die Prognose ist je nach den Ursachen, der Heftigkeit der Krank- der Beschaffenheit und Dosis der dagegen angewandten Mittel, und Zeit, zu welcher dieselben angewandt werden, verschieden. Eine nur ig intensive Magenentzündung hat, wenn sie nicht durch fehlerhafte andlung oder ungünstige äußere Umstände verstärkt wird, nicht viel sich. Die Magenentzündung hat übrigens bei den Thieren keinen so samen Verlauf, als bei dem Menschen, und wenn sie tödtlich werden , so überlebt das Thier selten den 5ten oder 6ten Tag; der Tod sogar zuweilen nach 48 Stunden ein. Sehr groß ist die Gefahr, n die Entzündung des Magens einen hohen Grad von Stärke erhält,

und schnelle Fortschritte macht. Wenn sie sich zu einem guten Ausgan neigt, so nimmt das allgemeine Unwohlseyn ab, die Hautbedeckungen werd kühler, die Röthe und Trockenheit der Ränder und Spitze der Zunge g ringer, der Puls weniger häufig und hart, oder er kehrt, wenn er kle und unterdrückt war, in den normalen Zustand zurück; der Abgang d Harns und Mistes wird wieder natürlich, und die Symptome von Reizu des Gehirns verschwinden; es bessern sich, mit einem Wort, alle örtlich und allgemeinen Erscheinungen. Diese verschlimmern sich dagegen, we die Krankheit einen tödtlichen Ausgang nehmen will, und werden häu sehr heftig. Die ganze Lebensthätigkeit concentrirt sich auf die entzünd Oberfläche, und die Schwäche der übrigen Theile macht schnelle Fortschrit Es treten Ohnmachten ein; die Functionen des Gehirns zeigen sich g stört und der Puls wird immer schwächer; oder die Gesichtsmuske die Extremitäten und der Schwanz bewegen sich convulsivisch, die Fla ken wogen heftig auf- und nieder, und das Thier stöhnt jämmerli Bei dem Pferde sind die Flanken eingefallen, Bauch und Schultern n Schweiß bedeckt, und der Patient zittert; der Tod erfolgt unter allm ligem Erkalten des Körpers und heftigen Convulsionen.

Die Behandlung besteht zuvörderst darin, daß man alles sorgfäl entfernt, was die Reizung des kranken Gewebes vermehren, und folgl die Krankheit verschlimmern kann; dahin gehört der Druck von Sei der Gurte auf die Magengegend, und das Einführen von Futterflocke Der Kranke darf also durchaus keine festen Nahrungsmittel, sondern n laues, mit Waizenmehl angerührtes und mit ein wenig Honig und S peter versetztes Wasser erhalten; sollte die Schleimhaut des Magens a durch diesen Trank gereizt werden, so darf man dem Thiere nur linder und schleimige Tränke, z. B. Leinsaamenwässer, Althee- oder Gartensal decoct ꝛc., die nicht nur lau, sondern auch in geringer Quantität auf ei mal gereicht werden müssen, zukommen lassen. Wenn man dem Krank zuviel flüssige Stoffe reichte, so würde durch die Ausdehnung des M gens die Reizung vermehrt werden. Erweichende Bähungen und W serdämpfe, die man unter den Bauch, und zumal das epigastrium leiten hat, thun gleichfalls gute Dienste, und erweichende Clystire erw sen sich nützlich, um die mit der Magenschleimhaut in Verbindung stehe Darmschleimhaut vor Reizung zu sichern und den Abgang des in dies Falle häufig im Darmcanal angehäuften Mistes zu befördern.

Wenn indeß diese Mittel schon bei ganz neu entstandenen und s leichten Magenentzündungen kaum ausreichen, so darf man, wenn keine schleunige Besserung bewirken, nicht anstehen, Blutentziehungen v zunehmen, da durch dieses Mittel die Entzündung am kräftigsten unt drückt und die entzündeten Gewebe am schnellsten entladen werden. M verordnet in diesem Falle den Aderlaß gewöhnlich an der Halsblutad den man nöthigenfalls bei'm Pferde oder Rinde binnen 24 Stund 4—5 Mal wiederholen soll, ohne jedoch die Rücksicht auf das Alter, Kräfte und die Constitution des Patienten, so wie die Heftigkeit Krankheit außer Acht zu lassen. Indeß hat der allgemeine Aderlaß die Entzündung der Schleimhaut des Nahrungsschlauchs keinen bed tenden Einfluß. Eine sehr große, durch die Halsblutader entleerte, v

elbt aus der entzündeten Membran nur eine sehr geringe Quantität
lut, während dieser Abgang ein Sinken der Körperkräfte zur Folge hat,
r welches die Verminderung der Magenentzündung keinen Ersatz giebt.
s ist demnach vortheilhafter, nur einen einzigen allgemeinen Aderlaß,
nn derselbe nöthig scheinen sollte, vorzunehmen, und denselben durch so
el örtliche Blutentziehungen zu unterstützen, als die Umstände zu erfor-
n scheinen. Wir wollen in dieser Hinsicht nicht wiederholen, was schon
Artikel gastrisches Fieber gesagt worden ist, wo wir die Art und Weise,
e, und den Ort, wo diese Blutentziehungen vorgenommen werden müssen,
gegeben haben. Außerdem muß man die vorgeschriebene Diät und die
rigen antiphlogistischen Mittel beharrlich anwenden. Wenn man diese
rmethode g'eich anfangs befolgt, so läßt die Besserung, wenn das Lei-
n nicht überhaupt unheilbar ist, nicht lange auf sich warten. Abfüh-
ngsmittel, seyen sie nun aus der Classe der emetica oder harziger Art,
e Aloe und Jalappe, sind durchaus unpassend. Die erstern, selbst die
indesten darunter, wirken bei einer sehr heftigen Magenentzündung als
hre Gifte, und die letztern sind weniger gefährlich, weil sie, ehe sie die
chleimhaut der Därme reizen können, mit der des Magens in Berüh-
ng kommen müssen, und übrigens durch ihre Wirkung auf den Darm-
nal nur die Entzündung verbreiten, und den Zeitpunct schneller herbei-
ren, wo dieselbe Hinfälligkeit und Convulsionen veranlaßt. Allerdings
t man durch dergleichen Mittel bei kräftigen Subjecten, die stark arbei-
mußten, eben anfangende Magenentzündungen gehoben, allein gegen
e dieser glücklichen Ausnahmen könnte man eine Menge Fälle anfüh-
, in denen die Entzündung dadurch verschlimmert wurde. Wie viele
iere mögen nicht schon durch diese der Natur der Krankheit durchaus
ht zusagende Curmethode hingeopfert worden seyn! In vielen Fällen,
o zumal auf dem Lande, wo man selten gute Thierärzte zur Hand hat,
r sich erst im äußersten Falle Raths erholt, verwechselt man die Ma-
nentzündung mit der Colik und beeilt sich, der Routine zufolge,
n Patienten weinige oder mit Branntwein versetzte Tränke, sogenannte
agenelixire, Theriak und bittere Mittel zukommen zu lassen. Das heißt
r geradezu Oel in's Feuer gießen, oder die Krankheit mit Gewalt ver-
limmern. Man hat auch Haarseile an die Hinterbacken als Ableitungs-
ittel anempfohlen; allein diese können nicht helfen; denn die Entzün-
ng der Magenschleimhaut ist zu entwickelt, als daß sie sich versetzen
e, und kann durch die neue Reizung leicht vermehrt werden. Alle
ittel dieser Art können nicht nützlich, sondern nur schädlich wirken (Bei
agenentzündung vom Genusse metallischer Mittel ist die Schwefelleber,
ig genug angewandt, das vorzüglichste Mittel. Hunden, Katzen und
hweinen wird, wenn die Vergiftung zeitig genug bemerkt wird, vorher
Brechmittel gereicht).

Magenschmerz (cardialgia). Dieser ist bei den Thieren, welche
e Empfindungen nicht durch Worte ausdrücken können, nicht mit Si-
rheit auszumitteln; er ist das Symptom einer gastrischen Reizung oder
ch wohl jedes krankhaften Zustandes irgend eines Organs, indem der
agen, sowohl im Zustande der Gesundheit als der Krankheit, mit dem
nzen Organismus im sympathischen Zusammenhange steht.

Magenschnitt, s. Gastrotomie.

Magenseuche der Rinder (Ruhrseuche, Dysenteria epizootica). Die Ruhr, wie sie zuweilen bei'm Vieh nach Einwirkung schlechter, saurer Waide, bei einer anhaltend schlechten Witterung entsteht, ist bereits dem Artikel Darmentzündung gedacht worden; allein die Magenseuche, wie sie von Dieterichs nach Waldinger und Bojanus beschrieben wird, stellt sich anders dar.

Die Kennzeichen dieser Krankheit sind in der Hauptsache denen der Ruhr gleich; auch die Magenseuche tritt mit allgemeiner Abgeschlagenheit ein, die Freßlust und das Wiederkäuen hören sofort auf, es soll ein häufiges Gähnen und Rülpsen bei dieser Krankheit stattfinden, der Durchfall soll bald eintreten, und die Excremente sehr dünn und stinkend werden. Ein Fieber, torpiden Characters, soll sich gleich anfangs einstellen.

Zeichen eines günstigen Ausganges dieser Krankheit sollen seyn: wenn die Pulse langsamer, die Herzensschläge weniger fühlbar, der Athem freier und tiefer, das Gähnen und Rülpsen seltener, der Mist fester wird und sich Freßlust und Wiederkäuen wieder einfinden. Als Zeichen eines ungünstigen Ausganges wird die Steigerung des Fiebers, in Bezug auf die Zahl der Pulse und Stärke der Herzensschläge, angenommen, desgleichen wenn die abgehenden Excremente blutig und sehr stinkend werden und ganz frei abgehen, der Geifer fadenförmig herabhängt und stinkend wird; mit einem Worte, wenn alle Symptome das ausgebildete Faulfieber angeben.

Als Ursachen dieser Magenseuche werden übermäßige Anstrengungen auf Märschen und dergleichen angegeben; auch soll diese Krankheit nur bei getriebenen Heerden vorkommen, und entsteht also aus anhaltender Anstrengung und Ermüdung der Rinder, wenn ihnen gleichzeitig schlecht verdorbene Nahrung und verdorbenes Tränkewasser gereicht wird.

Diese Krankheit soll sehr leicht mit der Rinderpest verwechselt werden können, doch der genauere Beobachter wird alsdann keine so große Mißgriffe machen, wenn er das plötzliche Eintreten der Magenseuche bei vielem Vieh zugleich, den raschen Verlauf derselben, und hauptsächlich erwägt, daß bei ihr kein eigentlicher Seuchengang stattfindet, wie bei der Rinderpest; wenn er ferner erwägt, daß nur abgetriebenes und schlecht genährtes Vieh davon befallen wird, und daß die Krankheit aufhört, sobald die obwaltenden Ursachen beseitigt, verhütet werden, und die Thiere Ruhe und gutes Futter erhalten.

Die Rinderpest befällt Rinder jeden Körperzustandes, Alters und Geschlechts ohne wesentlichen Unterschied.

Die Ruhe und Verminderung schlechten Futters und Getränkes, dagegen Schrotfutter, gutes Heu, gekochte und gemuſete Kartoffeln, mit diesen oder mit Mehl oder Schrot angerührtes Getränk, werden schon eine bedeutende Veränderung in der Krankheit hervorbringen; nächdem werden bittere und gewürzhafte und jene Mittel, welche bei dem Durchfalle und der Ruhr im Artikel Darmentzündung angegeben sind, die Heilung der Krankheit bald befördern.

Die Sectionen der Gefallenen ergeben, daß der Pansen und d

igen Magenabtheilungen bedeutend aufgetrieben, inwendig mit brandi- Flecken und Striemen versehen sind; der Löser enthält breiartiges, eimiges, stinkendes Futter, desgleichen der Labmagen und die Gedär- , wo man außerdem noch aufgelaufene, brandige Stellen vorfand. ie besondere Form der Magenseuche ist im Artikel Holzkrankheit chrieben.

Magerkeit. Der Zustand, welcher der Wohlbeleibtheit oder Fei- keit entgegengesetzt ist, und in einem größern oder geringern Mangel Fett- und Fleischmasse besteht. Die Abmagerung ist der erste Grad selben, und wenn diese eintritt, werden die Erhabenheiten der Muskeln er den Hautbedeckungen deutlicher sichtbar. Vollkommene Magerkeit det erst statt, wenn die knochigen, ligamentartigen und musculösen Er- beni eiten nur von der gleichsam angebackenen Haut bedeckt sind. Der rasmus ist der letzte Grad der Magerkeit und giebt sich durch das hwinden des Muskelfleisches und die Atrophie des Zellgewebes und der gane zu erkennen, deren Grundlage dasselbe bilden.

Die Magerkeit ist zuweilen bei vollkommener Gesundheit vorhanden, t häufiger aber mit Krankheiten vergesellschaftet.

Manche Pferde sind gesund und werden dennoch nie fett; dahin ge- en diejenigen, welche eng in den Schultern und schmal in der Brust , und ein Hängekreuz und hohe Beine haben. Das Pferd, der Esel, Maulthier, der Hund und die Katze haben ein weiches, fast flüssiges t, verlieren die Wohlbeleibtheit eben so leicht, als sie sie wiederbekom- n, und dieser Umstand wird sogar bei manchen Roßhändlern zu einer rügerischen Speculation benutzt; sie lassen nämlich Pferde, die sie gern seyn wollen, absichtlich herabkommen, und füttern sie dann, so schnell möglich, wieder auf. Allein die Natur macht häufig einen Strich durch e gewissenlose Rechnung, indem dergleichen Pferde während dieser Be- dlung manchmal bedenkliche und schwer zu heilende Krankheiten be- mmen.

Bei'm Rinde und Schaafe ist das Fett hart und dicht; es bildet langsam und kehrt, wenn es einmal verloren gegangen, schwer wie- zurück; ja, wenn Trockenheit und Anbacken der Haut, Struppigwer- der Haare, Lockerwerden und Ausfallen der Wolle, Blaßwerden der ndehaut, ein weißlichgrünes Ansehen der durchsichtigen Hornhaut oder ften einmal eingetreten sind, so läßt sich die Magerkeit gewöhnlich nicht der heben.

Abgesehen von Krankheiten, rührt die Magerkeit vorzüglich von Man- an Nahrung, schlechter Beschaffenheit der Futterstoffe, übermäßigem chwitzen, mühseliger und anhaltender Arbeit, Anstrengungen aller Art ; selten liegt der Grund in allzuhäufiger Befriedigung des Geschlechts- ebes, weil man den Zuchthengsten, Zuchtstieren ꝛc. eine nährende und chliche Fütterung angedeihen läßt, zuweilen aber in Mutterwuth, und ers in Schwäche der Constitution und vorgerücktem Alter. Junge erde von feurigem Temperament magern ab, wenn man ihren Eifer ßbraucht, und sie übermäßig arbeiten läßt; sie schaden dann vorzüglich en Extremitäten und werden struppirt. Ebenso ergeht es den feurigen

und noch nicht vollständig ausgebildeten Pferden, die man bei der Dr... sur auf der Bahn täglich zu stark anstrengt, oder bei'm Exerciren t... Cavalerie gewaltsam behandelt; ferner denen, welchen man aus übelangebrac... ter Sparsamkeit, unter dem Vorwande, daß die Pferde dann weniger ... beiten, die Rationen im Winter so verkürzt, daß Abmagerung entste... Wir haben bemerkt, daß in manchen Postställen, wegen der vielen durc... gehenden Couriere und Extrapost-Reisenden, die Pferde nicht einmal lan... genug ruhen, um ihr eilig verschlungenes Futter verdauen zu könn... und unter diesen Umständen sehr schnell abmagern, wiewohl man in Fran... reich meist junge und kräftige Pferde zu diesem Dienste bestimmt.

Mit den Ursachen der Magerkeit sind zugleich die Mittel, derselb... abzuhelfen, gegeben. Eigentliche Arzneistoffe würden hier keine Wirku... thun; man hat, um der Magerkeit abzuhelfen, lediglich die Regeln ... Gesundheitslehre zu beobachten, und bei manchen Subjecten, wo die M... gerkeit constitutional ist, sind alle Mittel vergebens. Es läßt sich nic... weiter thun, als daß man die Thiere mit guten Futterstoffen in hinr... chender Quantität und zu regelmäßigen Zeiten füttert; ihnen Ruhe ... Verdauung gönnt, ihre Kräfte, vorzüglich wenn die Thiere noch jung s... nicht übermäßig in Anspruch nimmt, und die Lebhaftigkeit des Charact... mancher vorzüglich feurigen Individuen durch sanfte Behandlung u... Liebkosungen mäßigt, während sie nur zu häufig durch Mißhandlung... und unzeitige Strafen und Hülfen gesteigert wird.

Bei acuten Krankheiten tritt die Magerkeit schnell, entweder wä... rend des Verlaufs, oder gegen das Ende hin, ein; bei chronischen ma... sie nur stufenweise Fortschritte. Wenn sie sich, ohne daß eine deutli... Krankheit vorliegt, einstellt, so ist sie das üble Zeichen eines schleichenden L... dens, oder einer sich nährenden schweren Krankheit. Jede starke Abmagerr... während einer Krankheit hat, wenn sie lange fortbesteht, einen bösartig... Character, aber wenn Thiere gegen das Ende einer acuten Krankheit ... nicht abmagern, so sind sie einem Rückfalle nicht ausgesetzt. Eine imm... stärker werdende Magerkeit bei fortbestehender Freßlust, ist ein Zeichen ... chronischer Magendarmentzündung, die häufig durch Eingeweidewürmer ... terhalten wird (Hier ist aber immer zu berücksichtigen, daß die st... Wurmerzeugung häufig schon Folge eines kranken Zustandes des M... rungscanales ist. Entzündung wird selten durch Würmer veranlaß... Endlich deutet eine Magerkeit, welche noch lange fortbesteht, nachd... das Thier anscheinend wieder vollkommen hergestellt ist, darauf hin, ... noch irgend ein Organ an einer verborgenen Verletzung leidet.

Die von einer Krankheit herrührende Magerkeit verlangt durch... keine besondere Behandlung, sondern diese muß lediglich gegen die Kra... heit selbst gerichtet seyn, und die Magerkeit kann bloß als ein Sympt... zur Aufhellung der Diagnose und Prognose dienen.

Alte Thiere, welche ohne characterisirte Krankheit allmälig abmage... verfallen bald in Marasmus, und dieser Zustand würde sehr lange dau... wenn man ihm nicht durch das Tödten der unnütz gewordenen Thiere ... wöhnlich bald ein Ende machte. S. Abmagerung und Marasm...

Mähnengrind. Dieß ist eine Form der Raude, welche vorzüg...

Waldepferden vorkommt, und dadurch entsteht, daß sich bei diesen in den
ähnen viel Staub und Schmutz ansammelt. Dieser veranlaßt, wenn
regnet, dem Pferde Jucken, und dann jucken sich dieselben oft gegensei-
so, daß die Mähnenhaare sich sehr stark verwirren, das Blut abtrieft,
nde Stellen entstehen, und wenn diese nicht gehörig gereinigt und jene
eschoren oder ausgekämmt werden (was indeß selten gelingen dürfte),
bilden sich unter diesen verworrenen Haaren größere oder kleinere Ge-
würe, die den Räudegeschwüren ähnlich sind, oder vorhergegangene und
tbestehende Räude ist Ursache des Juckens, Reibens und Gnubbens und
Verwirrung der Mähnen; welche Geschwüre oder auch die hier vor-
nmende Räude nach dem im Artikel Räude angegebenen Verfahren
eitigt werden können. Außerdem ist hier fleißiges Reinigen mit lauem
asser und schwarzer Seife (doch so, daß keine Seife zurückbleibt, weil
erneuerten Anlaß zum Reiben geben würde), so auch das Verhüten
Gnubbens und Reibens, durch Rückwärtsstellen im Stande und
lskrausen (aus 1½ Fuß langen runden Stäben), Einflechten, oder
thigenfalls Abscheeren der Mähnenhaare, zur Heilung dieses Uebels
länglich.

Manche Thierärzte, welche die eigentlichen Weichselzöpfe der Men-
en nicht kennen, doch gern eine Analogie zwischen diesen verworrenen
ähnen und dem Weichselzopfe herausfinden möchten, nennen diese Ver-
rrungen Weichselzöpfe; doch haben diese mit jenen der Menschen nichts
mein (Der wahre Weichselzopf kömmt bei Pferden, abgesehen von der
ähnenraude, allerdings vor, steht aber bei ihnen in keiner so genauen
eziehung zum allgemeinen Befinden, wie bei'm Menschen, so daß das
egschneiden desselben beinahe ganz unbedenklich scheint und so viel mir
kannt, nie Krankheitserscheinungen vor seiner Entstehung beobachtet sind).

Malleus farciminosus, s. Wurm.

Malleus humidus, s. Rotz.

Mandelbräune, Mandelfluß (Amygdalitis), s. Angina.

Mania, s. Koller, rasender.

Marasmus. Der äußerste Grad von Abmagerung. Bei den
austhieren wird derselbe häufiger durch die Abnahme der Verdauungs-
aft, selten durch die Verminderung der Lungenthätigkeit, aber nie, wie
i der Menschenspecies, durch geistige Affecte veranlaßt. Jede Reizung
gend eines Organs kann die des Nahrungsschlauchs nach sich ziehen,
nd führt sie in der That jedesmal herbei, wenn sie lange anhält, inten-
v genug ist, und die Verdauungswege dazu disponirt sind. Durch diese
eizung des Nahrungsschlauchs wird immer die Verarbeitung des Spei-
breies beeinträchtigt, und wenn diese Umstände lange genug dauern, Ma-
asmus herbeigeführt. Ueber die Reizung der Lungen werden wir nichts
agen, da man in dieser Beziehung, was die Thiere anbetrifft, noch we-
ig weiß; die Lunge dürfte bei'm Marasmus gleichfalls angegriffen seyn;
icherlich ist aber die Beeinträchtigung der Verdauungskraft und der Re-
spirationsthätigkeit vollkommen hinreichend, um die Erneuerung der näh-
enden Theile wesentlich zu verhindern.

Man bemerkt den Marasmus allerdings zuweilen in acuten, weit

häufiger aber in chronischen Krankheiten. Bei den erstern stellt er sich der dritten Periode ein, und er ist dann ein sehr böses Zeichen; bei d letztern hat er dagegen, wenn er nicht zu lange anhält, weniger zu b deuten.

Die Mittel, durch welche man den Marasmus zum Stehen brin würden diejenigen seyn, durch welche man die Verdauungskraft regelmäß machen, und das Lungenübel beseitigen könnte. Uebrigens verweisen w auf die Art. Abmagerung und Magerkeit.

Markflüssigkeit. Dieses Symptom, welches seinen Namen dah hat, weil das Mark in den Knochen wie aufgelöst erscheint, und bei Zerschlagen derselben herausrinnt, ist ein Zeichen des fauligen Zustande S. Septischer Zustand.

Maskirt, s. verlarvt.

Mastdarmanthrax, s. Holzkrankheit und Darmen zündung.

Mastdarmbremse, s. Bremse.

Mastdarmfistel, künstliche (französisch: rossignol). Unwissen Hufschmiede veranlassen noch jetzt zuweilen an dem After dämpfiger Pferde, in d Absicht die Respiration zu erleichtern und indem sie albernerweise den in de Darmcanal angehäuften Gasarten einen künstlichen Ausweg verschaffen wolle eine Fistel. Zu diesem Ende wird zwischen dem After und der Schwei wurzel ein Loch bis in den Mastdarm gestochen. Man führt erst in de selben einen kurzen Stab oder das Ende eines Kuhhorns ein, und stö dann das Bistouri bis auf dieses, worauf man mit dem sogenannte Schürstacheleisen bis beinahe auf den Stab oder das Horn brennt. Zu weilen führt man eine Bleischiene oder ein Band durch, das zum Afte herausgezogen wird, und dessen beide Enden außerhalb zusammengedre werden. Zuweilen wendet man das Bistouri gar nicht an, sondern brenn das Loch gleich durch. Sonst begnügte man sich, einen eisernen oder me singenen Ring an den After zu legen. Diese künstliche Fistel kann si nicht wieder von selbst schließen, ist aber, im Bezug auf den Damp ohne alle Wirkung und beweis't bloß die Ignoranz der Leute, welche s dagegen anwenden. Wir haben derselben nur gedacht, um davor z warnen.

Materie, synonym mit Eiter, w. s.

Mauke (Igelsfuß, Straubfuß, offne Beine, Schußmauke, Parony chia equi herpetica; fr. eaux aux jambes). Diese ekelhafte Krankheit welche meist bei'm Pferde, seltener bei'm Esel oder Maulthiere und, nac der Meinung mancher Thierärzte, auch zuweilen bei'm Rinde vorkommt ist den übrigen Hausthieren fremd und äußert sich durch das in der Kro nengegend des Hufs oft in großer Menge auslaufende Wasser. Gemein Landpferde, die in sumpfigen Gegenden gezüchtet werden, und deren Huf flach, breit und zottig sind, werden am häufigsten von der Mauke befal len. Sie kann sich in jedem Lebensalter zeigen, kommt aber gewöhnlic bei ausgewachsenen Pferden vor, und stellt sich in der Regel zuerst a einem Hinterfuße ein, von wo aus sie sich dann den übrigen Füßen mit

heilt. Huzard hat behauptet, daß die Mauke allerdings allen Geschlechern eigen sey, aber doch vorzugsweise bei Stuten und Wallachen und nur selten bei Hengsten vorkomme (Sollte hier nicht ein Irrthum unterlaufen, daher rührend, daß weit weniger Hengste gehalten, mithin weniger Mauke behandelt werden).

Diese Krankheit scheint uns bisher immer aus einem falschen Gesichtspuncte betrachtet worden zu seyn. Am besten wird sie noch in einem 1784 von Huzard herausgegebenen Werke abgehandelt. Wir glauben in diesem Artikel manches Neue darüber zu sagen.

Das fragliche Leiden rührt anfangs immer von einer deutlichen örtlichen Reizung her, welche die Charactere einer acuten Entzündung darbietet, und sehr geneigt ist, chronisch zu werden. Einige betrachten die Krankheit fälschlich als ein Aggregat von einer großen Menge von atonischen Geschwüren, andere als eine besondere Hautkrankheit; uns scheint sie von einem besondern Leiden der Haarwurzeln herzurühren. Wiewohl dieselbe in der Folge weiter greift, und selbst Stellen, die den obersten Hautbedeckungen sehr nahe liegen, befällt, wodurch auf den ersten Blick der wahre Sitz des Uebels der Beobachtung entzogen wird, so muß man doch immer den pathologischen Zustand der Haare, und in'sbesondere der Wurzeln derselben berücksichtigen. Beobachtet man die Krankheit in ihrem ersten Stadium, ehe Geschwulst, Hitze und örtlicher Schmerz vorhanden sind, so springt das Struppigwerden der Haare zuerst in die Augen. Die Haare sind also primär afficirt. Wenn man, nachdem die Krankheit einige Fortschritte gemacht hat, einige Haare ausreißt, was, da sie locker sitzen, leicht angeht, so sieht man unter einer stark vergrößernden Lupe oder dem Microscop, daß die Wurzeln gelitten haben, und häufig hängt daran ein Tröpfchen Lymphe oder Eiter, woraus sich denn ergiebt, daß die Vitalität dieser Anhängsel sich verändert, und eine Reizung an deren Basis stattgefunden habe. Jene Lymphe oder Materie kann man nicht für diejenige halten, welche die Haare ernährt, da man sie nicht an denen bemerkt, welche man zur Vergleichung von einer gesunden Oberfläche ausreißt. Die nur zu allgemeine Gewohnheit, die Krankheiten der Thiere erst dann zu beobachten, wenn sie sich schon bedeutend ausgebildet haben, ist Schuld, daß die symptomatischen Erscheinungen häufig mit den wesentlichen verwechselt werden, und so hält man vielleicht bei der Mauke diejenigen Störungen, welche durch das Fortschreiten der Krankheit in sämmtlichen Schichten der Hautbedeckungen und selbst in den benachbarten Theilen angerichtet sind, für pathognomonisch. (Ist es, möchten wir dem Verfasser einwenden, nicht weit natürlicher, die Ursache des Erkrankens der Haare in der pathologischen Veränderung der Hautschicht, in welcher sie wurzeln, zu sehen, als umgekehrt die krankhafte Veränderung dieses Gewebes von einem Leiden der Haare herzuleiten, wofür durchaus keine Analogie zu sprechen scheint?).

Doch wir wollen die verschiedenen Stadien und Symptome der Krankheit beschreiben. Sie ist entweder constitutional oder zufällig. Unter constitutional verstehen wir hier nicht, daß sie von der Leibesbeschaffenheit überhaupt abhängig sey, sondern vielmehr, daß ihr Entstehungsgrund in einer eigenthümlichen Structur der Extremitäten gewisser Pferde liege,

obgleich wir dabei den Einfluß gewisser anderer Ursachen keineswegs verkennen wollen (Nichtsdestoweniger giebt es Mauken, welche von einem Allgemeinleiden herrühren, Metastasen anderer Krankheiten, Folgen unterdrückter Hautthätigkeit sind). Die zufällige Mauke ist weniger bedenklich und hartnäckig, als die constitutionale, schreitet langsamer fort und verbreitet sich nicht gleich weit Beide Varietäten durchlaufen, ehe sie in den chronischen Zustand gelangen, drei sehr deutliche Stadien, die bisher noch nicht genau characterisirt worden sind.

Einige, manchmal auch ziemlich lange Zeit vor dem Ausbruch der Mauke schwillt der untere Theil der davon bedrohten Extremitäten im Stalle an. Anfangs setzt sich diese Geschwulst, sobald das Thier in Gang kömmt, zusammen; doch kommt eine Zeit, wo dieß nicht mehr der Fall ist. Alsdann steht das erste Stadium nahe bevor. Das erste Kennzeichen, welches dasselbe anzeigt, ist, wie gesagt, das Sträuben der Haare, welches erst in der Fesselbeuge und an den Ballen stattfindet, und sich nach und nach heraufzieht, so daß das Fesselgelenk und das Röhrenbein bis etwa auf $\frac{1}{3}$ seiner Länge eingenommen wird. Dieses Struppigwerden der Haare glauben wir der Entzündung ihrer Wurzeln und der vermehrten, so wie krankhaft veränderten Aussonderung der Schleimbeutelchen (follicules. Diese Schleimbeutelchen oder Hautdrüsenbälge existiren hier nur in der Einbildung; nicht aber in der Wirklichkeit), an denen sie hängen, zuschreiben zu müssen. Dieser erste krankhafte Zustand, welcher keine bestimmte Dauer hat, erregt im Anfange keine Aufmerksamkeit, weil er den Diensten noch keinen Eintrag thut. Allein man kann gewiß keinen günstigern Augenblick erfassen, um die Behandlung zu beginnen. Wenn die Heilkunde etwas vermag, so ist dieß in's besondere und zuweilen ausschließlich zu Anfange der Krankheiten der Fall. — Sobald der Zustand des Thieres sich verschlimmert, so erkennt man dieß an der Empfindlichkeit, die das Thier an dem leidenden Theile gegen Druck und Stoß bezeigt. Diese Empfindlichkeit wird durch öftere Beugung des Fesselgelenks sehr erhöht, so daß das Thier lahmt. Dieß deutet auf eine Vermehrung der Reizbarkeit und eine Entzündung der Nervenwärzchen, welche durch das netzförmige Gewebe (das malpighische Netz) auslaufen. Bald verbreitet sich die Reizung auf die Haargefäße desselben Gewebes und zwingt sie, statt der Flüssigkeit, die sie im gesunden Zustande füllt, und die immer von derselben Farbe ist, wie das Haar, Blut einzulassen, daher man durch die Epidermis hindurch das malpighische Netz anfangs rosafarben und später stärker geröthet sieht (Wenn nämlich das Oberhäutchen weiß ist, denn bei der schwarzen oder grauen Färbung siehet man nichts davon). Allerdings sind diese Störungen nur secundäre Wirkungen; allein wir bezeichnen dieselben dennoch, weil man sie gemeiniglich für die Kennzeichen der primären Verletzung hält. Durch dieß Fortschreiten der ursprünglichen Verletzung wird die Temperatur des Theils bald erhöht, und ein Jucken veranlaßt, welches dem beständig von Geschwulst und Entzündung der Hautbedeckungen begleiteten Schmerze vorangeht. In diesem Stadium der Krankheit sind die Pferde sehr unruhig, reiben ein Bein gegen das andere und benagen sogar den kranken Theil. Hierdurch und durch das Fortschreiten

es Uebels wird bald die Entwicklung des Schmerzes herbeigeführt, und ieser erlangt eine solche Stärke, daß die geringste Berührung mit äußern Gegenständen dem Pferde sehr empfindlich ist. Im Stalle zieht das Thier den kranken Fuß, zumal wenn dieß, wie gewöhnlich, ein Hinterfuß t, häufig in die Höhe, und um dieß zu veranlassen, braucht nur ein Strohhalm mit der leidenden Stelle in Berührung zu kommen. Um die Extremität zu heben, biegt es dieselbe nicht, sondern erhebt sie seitwärts, ndem es die Kruppe senkt. Wenn die Reizung so weit fortgeschritten t, daß die Geschwulst sich über die hintere Seite der Krone, des Fesselbeins und des Fesselgelenks verbreitet hat, so stellt sich bald das Ausschwitzen einer hellen, eigenthümlich unangenehm riechenden Lymphe ein, welche anfangs wie ein Thau, oder ein Wasserdampf erscheint, der sich n den Haaren niederschlägt, und tropfenweise an denselben herabrinnt, o daß der kranke Theil und zuweilen auch dessen Umgebungen befeuchtet werden. Zu dieser Zeit bemerkt man an der Einfügungsstelle jedes Haares eine kleine rundliche Oeffnung, durch welche die Flüssigkeit entweicht. Diese kleinen Löcher hat man als Geschwürchen betrachtet; sie bestehen indeß lediglich in dem Aufbrechen der Schleimbeutelchen, an welchen die Wurzeln der Haare befestigt sind. Wir werden indeß sehen, daß die Haut n der That später schwärend wird, und daß sich sogar in der Fesselbeuge Spalten bilden, welche durch die Bewegung bei'm Gehen in dem entzündeten Gewebe hervorgebracht werden.

Im zweiten Stadium findet nicht mehr das Ausschwitzen einer wasserhellen Lymphe, sondern das wahre Ausfließen einer zähern, durchaus eiterförmigen und sehr stinkenden Materie statt, welche eine gewisse Quantität Eiweißstoff enthält und an den Haaren hinabrinnt. Sie bäckt an diesen, wie an die Oberfläche der Hautbedeckungen an, und bildet einen Ueberzug, der einer Art von falscher Membran gleicht. Diese Jauche frißt die Theile, über welche sie sich verbreitet, an, und so entstehen Geschwüre der Pusteln, in deren Mitte jedesmal ein Haar sitzt, und welche der Krankheit ein rothlaufartiges Ansehen geben. Diese Entartung breitet sich aus, und findet vorzüglich an den abschüssigsten Theilen, z. B. an der untern Seite des Köthengelenks, statt. Ein großer Theil der Haare fällt aus, und die übrigen stehen geradeweg und vereinzelt. Sie sitzen um so lockerer, je mehr sich die örtlichen Störungen in der Breite und Tiefe ausdehnen, lassen sich aber immer sehr leicht ausziehen, und man findet dann an jeder Wurzel ein Tröpfchen Eiter. Die örtliche Hitze wird auch stärker entwickelt, und der Grad des Schmerzes wird der Intensität der pathologischen Veränderungen angemessen. Dieser Schmerz ist zuweilen so lebhaft, daß das Pferd das kranke Bein sehr hoch hebt, und sogar, wenn man auf die leidenden Stellen drückt, oder diese plötzlich mit einem äußern Körper in Berührung kommen, sich seitwärts niederstürzt. Wenn das Pferd aus dem Stalle kömmt, so hinkt es, was sich aber mehr oder weniger giebt, sobald es durch den Gang warm geworden ist. Bei der Rückkehr, und zumal, wenn es auf rauhem Boden gearbeitet hat, sind die leidenden Stellen blutig, oder wenigstens weit stärker entzündet, als vorher, und wenn das Thier ein wenig geruht hat, ist das Hinken sehr vermehrt. Die Geschwulst verstärkt sich in demselben Grade wie die Entzündung und steigt

wohl bis zur Mitte des Röhrenbeins hinauf. Das Sprung- oder Kniegelenk erreicht sie nur höchst selten. Uebrigens verändert das Leiden, indem es auf diese Art in die Höhe steigt, seinen Character nicht.

Im dritten Stadium läuft eine graue, bläuliche, grünliche oder bräunliche, äußerst scharfe und ätzende, unerträglich stinkende Jauche aus, welche so flüchtig ist, daß sie in den Augen ein beißendes Gefühl hervorbringt. Sie vollendet, in Verbindung mit der Reizung und Auftreibung der Haarwurzeln und ihrer Schleimbeutelchen, die Zerstörung des Haares und der Haut, so daß diese wie macerirt aussieht, und zuweilen so zerstört wird, daß sich häufig große Lappen davon ablösen, oder fetzenweise herabhängen. Das unter der Haut liegende Zellgewebe nimmt gleichfalls an der Krankheit Theil, und an den fast oder ganz entblößten Stellen entstehen Geschwüre, die anfangs klein und oberflächlich sind, sich aber später erweitern und vertiefen und in wahre unreine Geschwüre ausarten, an deren Rändern sich Auswüchse und Callositäten oder Warzen bilden. Das Thier leidet in diesem Zustande vorzüglich im Stalle viel, und nachdem es gearbeitet hat, bringt die geringste Berührung die leidende Stelle zum Bluten, weil die Haargefäße von Blut strotzen. Wenn man das Pferd aus dem Stalle führt, sind dessen Extremitäten steif. Es hält dieselben bei'm Gehen weit auseinander und leidet große Schmerzen, die jedoch, sobald das Thier in Gang gekommen, mit der Geschwulst nachlassen, so daß das Thier arbeiten kann. Indeß wird durch die Reibung, den Staub und die Bewegung der Fuß gewöhnlich blutend und für die Folge weniger schmerzhaft. Sobald das Thier wieder in den Stall gekommen, schwellen die Beine von Neuem an, und es treten wieder alle Symptome ein. Je weitere Fortschritte die Krankheit macht, desto stärker schwellen die Beine an, und zuletzt erscheinen sie als ein dicker Klumpen, durch welchen das Thier im Gehen sehr behindert wird. Diese Art von Oedem theilt sich oft nach und nach allen 4 Beinen mit und erstreckt sich auch unter den Bauch. Zuletzt magert das Thier ab, behält aber die Freßlust, die sich häufig noch vermehrt zeigt, aber nicht im Stande ist, die großen Verluste zu ersetzen, welche durch die leidenden Oberflächen stattfinden. Nach einer gewissen Zeit tritt unter den Symptomen des hectischen Fiebers vollkommener Marasmus ein; der Tod erfolgt aber oft erst lange, nachdem das Thier aufgehört hat, dienstfähig zu seyn, wenn man es nicht vorher todtstechen läßt (Welcher schlimme Ausgang jedoch zu den seltneren Fällen gehört.) (Hier ist übrigens nur eine Form der Mauke, die feuchte, beschrieben, während bei der trocknen sich gleich Schorfe und Schrunden bilden. Auch ist noch zu bemerken, daß letztere sich bisweilen aus der erstern entwickelt).

Man hat behauptet, die ausfließende Materie, welche den Hornschuh beständig benetzt, begünstige dessen Wachsthum und mache dessen Gewebe erst geschmeidig und biegsam, später weich und schwammig, löse zuweilen den Hornschuh von der Krone ab, und veranlasse Vollhuf, Hornklüfte, Strahlfäule ꝛc. Wir haben dergleichen Eigenschaften an dieser Flüssigkeit nicht bemerken können, und es scheint uns richtiger, dergleichen Symptome der fortschreitenden Reizung der Fleischwand, der Verderbniß der die Hornsubstanz ernährenden Säfte, der Zerstörung der Fäden,

welche im normalen Zustande Horn und Fleisch mit einander verbinden, durch die krankhafte Secretion zuzuschreiben. Eben daher rühren auch die Veränderungen, welche bei eingewurzelter Mauke die Knochen und Knorpel des Hufes treffen.

Was die Dauer der Krankheit anbetrifft, so ist sie, je nach dem Temperament, der besondern Disposition, den äußern Umständen, der Jahreszeit und den Ursachen verschieden. Ihr letztes Stadium erreicht die Mauke gewöhnlich binnen 3—9 Monaten, zuweilen erst nach einem oder mehrern Jahren. Zuweilen ist die Krankheit aussetzend, und in diesem Falle verschwindet sie im Sommer, zumal auf der Waide, und zeigt sich im Winter wieder.

Dieß sind die Erscheinungen und der Verlauf, welche diese höchst bedenkliche und hartnäckige Krankheit darbietet, wenn sie ihren acuten Character beibehält. Sie kann aber auch chronisch werden, und zeigt dann in ihrem Verlaufe und in den Nebenumständen mancherlei Modificationen. Wenn diese Entartung stattfindet, so lassen die entzündlichen Symptome nach, die örtlichen Schmerzen sind weniger intensiv und hören zuletzt auf, die kranken Oberflächen bluten nicht mehr so leicht, aber der Ausfluß hält noch lange Zeit an, und die Geschwulst vermehrt sich bei körperlicher Bewegung, statt sich zu setzen. Die Gewebe werden hart, und es zeigen sich dann die früher erwähnten Warzen, die sich oft traubenförmig zusammengehäuft an der Oberfläche und an den tiefern Schichten der Hautbedeckungen bilden, in vorzüglicher Menge. Alsdann entstehen auch jene glatten, festen, anscheinend hornartigen, rundlichen oder eiförmigen Auswüchse von gräulicher oder gelblichweißer Farbe, die in einer Art von Capsel eingeschlossen sind, und die der gemeine Mann Feigen (fics) nennt. Zuweilen hört der Ausfluß auf, und das Leiden zeigt sich nur noch durch die Geschwulst der Theile, die Entblößung der Haut, und eine große Menge krankhafter Vegetationen.

Wir haben schon gesehen, daß gewisse sumpfige Orte, eine gewisse Leibesbeschaffenheit und eine besondere Organisation der Enden der Extremitäten zur Entwicklung der constitutionalen Mauke beitragen. Bei Pferden mit großen, haarigen, lymphatischen, flachen Füßen, bei solchen, welche in fetten morastigen Gegenden gezüchtet werden, kommt die Mauke am häufigsten vor. Man findet sie demnach sehr oft in Holland, Brabant, in manchen Gegenden Deutschland's und Nordfrankreichs bei gemeinen Landpferden. Füße mit Behang sind weit schwerer reinlich zu halten, und bei Pferden, die solche besitzen, bekümmert man sich gewöhnlich wenig um Reinlichkeit, so daß eines zum andern kommt, um die Anlage zur Krankheit zu unterstützen (Wobei indeßen zu bemerken, daß gerade der Behang in kältern feuchtern Gegenden dazu dienet, die empfindliche Haut der Fessel gegen Schneewasser und Koth zu schützen). Hierzu trägt noch bei, wenn die Pferde $\frac{3}{4}$ oder wenigstens $\frac{2}{3}$ des Jahres unter freiem Himmel bleiben, und dort, zumal in niedrigen feuchten Gegenden, wo es viele Blutegel, Wassercorrosionen u. s. w. giebt, Nebel, Regen und Schnee abhalten müssen. Uns sind Pferde vorgekommen, die man mit großer Mühe aus Sümpfen herausgeschafft hatte, und bei denen sich an den Fes-

selgelenken Excoriationen zeigten. Auch äußern zufälligen Ursachen, z. B. übermäßiger Arbeit, langem Stehen im Stalle, schlechten Futterstoffen, dem mit tonischen und entzündlichen Medicamenten, Abführungsmitteln und Aderlässen getriebenen Mißbrauche, dem Baden oder Waschen der Füße, während das Thier noch von der Arbeit her schwitzt, der Unreinlichkeit der Ställe durch Harn und Mist, den reizenden Einreibungen am Fesselgelenke, dem Arbeiten auf kothigen Wegen, dem Gebrauche, die Haare der Füße während des Winters abzuschneiden, oder mit dem hierzu bestimmten Messer auszurupfen, wodurch nicht nur die Haut dem reizenden Einflusse der Luft und äußerer Körper ausgesetzt, sondern auch in der Fesselbeuge, bei der Bewegung des Fußes, wie mit einer steifen Bürste gerieben und daher wund wird, schreibt man die Entstehung der Mauke zu. Indeß hat man noch nicht gehörig nachgewiesen, wie weit die Wirkung dieser zufälligen Ursachen sich erstrecke.

Man hat bemerkt, daß die aus dem nördlichen Frankreich oder Holstein nach Paris gebrachten jungen Pferde während der ersten Zeit ihres Aufenthalts in der Hauptstadt einer Krankheit ausgesetzt sind, welche mit der Mauke gewissermaaßen Aehnlichkeit hat. Diese Krankheit besteht in Sprüngen, welche sich mitten auf dem Fesselgelenk bilden und Schmerz, Hinken und das Ausfließen eines stinkenden wässerigen Eiters veranlassen. Sie scheint von reizenden Ursachen herzurühren, an welche die Füße jener Thiere noch nicht gewöhnt sind, und ist nicht so hartnäckig, als die Mauke. Diese Ursachen bestehen in dem Pariser Straßenkoth, so wie darin, daß die Pariser Kutscher die Gewohnheit haben, den Pferden, so wie sie in den Stall kommen, die Füße mit kaltem Wasser abzuwaschen. Uebrigens ist bekanntlich die Mauke in Städten häufiger, als auf dem Lande. Huzard glaubt, sie sey zu Paris enzootisch und die Kutschpferde seyen derselben mehr ausgesetzt, als die Reit- und Fuhrmannspferde, sie wie auch fette und zu viel Ruhe genießende Thiere sich am schwersten davon heilen lassen. Bekanntlich ist mildes regnerisches Wetter der Entwicklung derselben günstig, so wie trocknes und kaltes ihr Fortschreiten verzögert. In hohen Gegenden kommt sie meist nur vorübergehend oder zufällig vor, und in manchen trocknen Ländern ist sie kaum bekannt.

Man hat auch behauptet, die Mauke sey erblich und contagiös. Beides ist aber noch nicht gehörig durch Erfahrung festgestellt. Das letztere scheint aber wahrscheinlich, wenn, wie Jenner und mehrere Aerzte nach ihm angeben, die bei dieser Krankheit auslaufende Materie wirklich zur Vaccination dienen kann. Wir werden zu Ende dieses Artikels auf diesen Punct zurückkommen.

Unseres Wissens hat man sich noch nicht beschäftigt, die Mauke zu verhindern. Dieß dürfte allerdings ziemlich schwer seyn, und um dem nachzukommen, müßte man vor Allem die vorzüglichen Ursachen, so wie die minderwichtigen kennen, um dieselben sorgfältig beseitigen zu können. Gewiß ist, daß jedes gehörig abgewartete und in angemessener Thätigkeit gehaltene Pferd schon dadurch vor einer Menge von Krankheiten, und unter andern auch vor der Mauke geschützt wird. Ueberdem hat man auch sorgfältig das Vorherrschen der vitalen Thätigkeit an den Füßen der der Mauke am meisten unterworfenen Pferde zu studiren, und zu untersu-

en, warum bei ihnen dieser Theil gegen die krankmachenden Potenzen n empfindlichsten sey.

Wenn die Mauke einmal entwickelt ist, so handelt es sich darum, sie t heilen. Allein dieses ist sehr häufig schwierig oder wohl gar unmög- ch, weil entweder die Behandlung zu spät eintritt, oder man, wie wir t glauben sehr geneigt sind, deren keine kennt, welche der Beschaffenheit s Leidens eigends angemessen wäre. Wir werden uns bemühen, diese einung bei unsern Lesern zu begründen. Uebrigens läßt sich die zufäl- g entstandene Mauke leichter heben, als die constitutionale, wenn näm- ch die dagegen angewandte Curmethode einfach und sonst angemessen ist.

Nach der neuen Theorie, welche wir über eine so bedenkliche Krank- eit aufgestellt haben, wird man sich schon denken können, welche Heil- ethode die anwendbare sey, und wie sehr dieselbe sich von allen im Ge- auch stehenden entferne. Der geringe Erfolg, welchen die letztere in hr vielen, wir möchten fast sagen, in allen Fällen haben, beweis't über- eß, wieviel sich in dieser Beziehung noch thun lasse. Soll man, wie es nur t häufig geschieht, den Ausfluß von Feuchtigkeit gewaltsamerweise durch hr kräftige adstringirende Mittel, durch reizende, unmittelbar auf den anken Theil gebrachte Arzneistoffe zu unterdrücken suchen? So lange an nur die secundären Erscheinungen der Krankheit und nicht deren uelle bekämpft, befindet man sich sicher nicht auf dem rechten Wege. iesen kann man erst dann betreten zu haben sich schmeicheln, wenn man en pathologischen Zustand der Haarwurzeln genau berücksichtigt, welcher mer der einer acuten und zum Chronischwerden geneigten Reizung ist. amit reicht man aber nicht aus; denn um die Mauke gehörig zu be- ndeln, muß man auch das Temperament, das Alter der Subjecte und n Grad der Krankheit berücksichtigen. Uebrigens lehrt die Erfahrung, ß sich die Mauke in der Jugend und im hohen Alter schwerer heben ßt, als im mittlern Alter.

Wenn das Leiden noch frisch, die kranke Oberfläche wenig ausge- hnt, der Patient von mittlerm Alter und übrigens in gutem Stande t, so reicht es hin, die Reizung der Theile zu beruhigen. Es ist als- nn der örtliche Aderlaß angezeigt. Dieser läßt sich leicht an der innern öhrenbeinvene, an der Stelle, wo sie über das Röhrenbein streicht, rnehmen, und manchmal thut man wohl, wenn man ihn mehrmals wie- rholt. Wenn das Subject stark und vollblütig, oder wenn viel Schmerz nd starkes Hinken vorhanden sind, so wird der allgemeine Aderlaß nöthig, wohl er den örtlichen selten entbehrlich macht. Uebrigens kömmt es em Practiker zu, die zu öffnenden Venen und die Quantität des abzu- assenden Bluts zu bestimmen. Die Wirkung der Blutentziehung unter- ützt man durch große Reinlichkeit und eine passende, im Allgemeinen we- ig nährende Kost, das Aufhören aller auch noch so wenig mühseligen rbeiten und mäßige regelmäßige Leibesbewegung, öfters durch Fasten, ie Anwendung von etwas Grünfutter, mit Salpeter versetzte Mehltränke Nur in den seltenen Fällen, daß ein Reactionsfieber vorhanden wä- , können die antiphlogistischen Salze etwas leisten), Clystire, sorg- ältiges Putzen, Fußbäder, laue lindernde Bähungen und Breium- chläge, welche letztere man täglich zweimal erneuert, und deren Feuch-

tigkeit und Temperatur man nach Möglichkeit unterhält. Diese antiphlogistische Behandlung eignet sich für den ersten Grad von Krankheit, so lange wenig oder kein Einfluß stattfindet oder nur erst eine klare Lymphe ausschwitzt. Wir können aus eigner Erfahrung versichern, daß die Cur, wenn man sie mit der gehörigen Beharrlichkeit anwendet, fast immer glücklich ausfällt.

Im zweiten Stadium sind die kranken Oberflächen ausgedehnter, die Anschwellung der untern Theile der Extremität oder der Extremitäten ist deutlicher, die ausfließende Lymphe reichlicher und zäher. Es wird alsdann nöthig, Ausleerungen zu bewirken, welche das sich gebildet habende Ausführungswerkzeug oder Fontanell gewissermaßen ersetzen können, und wodurch man zugleich den Metastasen vorbeugt. Dem zufolge sucht man eine nützliche Ableitung zu bewirken, indem man irgend einen Secretions-Apparat, z. B. die Haut, die Nieren oder den Nahrungsschlauch, reizt. Die Hautthätigkeit erregt man durch wiederholtes sorgfältiges Putzen, durch Bedecken mit Wolle, Wasserdampfbäder, nach welchen man sehr auf Vermeidung einer Erkältung sieht, häufiges Abreiben mit einem Strohwisch, endlich durch innerlich gereichte schweißtreibende Mittel, z. B. bittre Mittel, die man jedoch nicht in solcher Menge geben darf, daß dadurch die frühere Reizung vermehrt würde. Die Anwendung derselben setzt übrigens voraus, daß die Verdauungsorgane durchaus nicht irritirt seyen. Die übrigen Ableitungen werden durch harntreibende und einige ableitende Mittel bewirkt, die man sowohl in Tränken als Clystiren beibringt. Wenn die Secretionsthätigkeit auf diese Mittel stärker geworden, kann man sich mit Vortheil mit den örtlichen Mitteln beschäftigen Wenn eine starke Entzündung vorhanden ist, so beruhigt man sie durch erweichende Umschläge; hat man es mit einer ungewöhnlichen Anschwellung der kranken Oberfläche zu thun, und bleibt die Temperatur derselben hoch, so thut man wohl, örtliche Aderlässe vorzunehmen und einige andere antiphlogistische Mittel anzuwenden. Sind Ulcerationen vorhanden, welche nicht vernarben wollen, so cauterisirt man sie leicht, um die abnorme Thätigkeit des schwärenden Gewebes zu verändern, oder trocknet sie durch Anwendung von ätzenden oder adstringirenden Mitteln aus. In einigen Fällen, vorzüglich wenn die Krankheit eingewurzelt und deßhalb bedenklicher ist, kann ein Haarseil an dem obern und innern Theil des kranken Gliedes mit Nutzen gebraucht werden, um den örtlichen Reiz nach einer andern Stelle zu versetzen.

Da indeß die atonische Heilmethode, wenn sie zu lange auf den kranken Theile angewandt würde, denselben schwächen könnte, so kömmt es darauf an, dieß Resultat dadurch zu verhindern, daß man die atonischen Mittel nur anwendet, so lange es nöthig ist, und den Ton der Theile dann so weit herstellt, daß das Gleichgewicht wieder eintreten und die Vernarbung der Eiterheerde erfolgen kann, und der chronische Ausgang vermieden wird. Zu diesem Ende hat man die kranken Oberflächen mit lauem Wasser und schwarzer Seife oder einem schwachen Aufguß auf Fliederblüthen genau zu reinigen, mit einer anfangs sehr verdünnten Auflösung von krystallisirtem essigsauren Blei in Wasser, von flüssigem basisch-essigsauren Blei (Bleiessig) und schwefelsaurer Alaunerde und

Kali (Alaun) oder schwefelsaurem Zink zu bähen, wobei man mit verdünntem Kampferspiritus oder Lavendelspiritus, wenn man diesen nicht zu theuer findet, abwechselt und alsdann den Theil mit irgend einem adstringirenden Pulver bepudert, zu welchem Zwecke sich die gepülverte Eichenrinde als überall zu haben und wohlfeil empfiehlt. Diese Bähungen müssen an die Stelle der Breiumschläge treten, oder mit ihnen abwechseln. Da das Leiden nicht sogleich weicht und man die Behandlung oft lange Zeit fortsetzen muß, so ist es rathsam, mit den Heilmitteln abzuwechseln, weil sich die Natur sonst an diejenigen einer Art gewöhnen, und deren Wirkung nachlassen würde. Deßhalb ist es nöthig, daß man eines Theils mit den Mitteln wechsele, und andern Theils nicht immer auf dieselben Systeme einwirke. Wenn mehrere Beine zugleich befallen sind, so thut man nicht wohl, wenn man alle auf einmal zu heilen sucht, sondern man fängt mit dem schlimmsten an, und beschäftigt sich nach einander mit den übrigen. Sobald die Geschwulst und der Ausfluß sich vermindert haben, fängt die Haut an runzelig zu werden. Diesen Augenblick muß man erfassen, um abermals ein Abführungsmittel zu reichen. Einige Tage darauf macht man die Waschwasser, mit denen man, besagtermaaßen, die Bähungen bewirkt, etwas stärker, und nimmt diese, je nachdem sich die Geschwulst setzt und der Ausfluß vermindert, häufiger vor. Wenn der Ausfluß lange dauert, oder gleich nachdem er aufgehört hat, wendet man wieder Abführungsmittel an. Diese wiederholten Purganzen sind nöthig, um die möglichen Metastasen der örtlichen Reizung nach dem Nahrungsschlauche hinzuleiten, weil sie sich sonst auf einen innern Theil werfen und gefährliche Folgen nach sich ziehen können. Sobald der Ausfluß aufhört, hat man von äußern Mitteln nur noch das täglich mehrmals wiederholte Waschen und Bähen der kranken Beine mit lauer Weinhefe, einem starken Decoct von aromatischen Kräutern oder einer andern stärkenden Flüssigkeit anzuwenden. Was die schwärenden Excoriationen, die nicht vernarben wollen, die Spalten, Warzen, das wilde Fleisch, die verhärteten callösen Ränder gewisser Geschwüre anbetrifft, welche Entartungen von dem langen Fortbestehen der Krankheit herrühren, so brennt man jene Ulcerationen leicht aus, oder bringt sie, wie die Spalten, durch gepülverte Aetzmittel, austrocknende oder adstringirende Substanzen, welche nützlich werden, wenn die kräftigen Bähungen, von denen wir geredet haben, nicht stark genug gewirkt, zum Austrocknen. Die Warzen und andern Vegetationen schneidet man aus und brennt deren Wurzel. Ebenso verfährt man im Bezug auf die verhärteten und callösen Ränder der Geschwüre.

Sobald die Heilung bewirkt ist, dürfte das Brennen der kranken Beine das einzige wirksame Mittel seyn, um einen Rückfall der Mauke zu vermeiden. Man muß sich dann sehr hüten, dieß zu Anfang der Krankheit vorzunehmen, indem es dann die Reizung nur vermehrt, und das Uebel bedenklicher machen würde. Man hat daraus, so wie aus der unzeitigen Anwendung der Aetzmittel oder zu starker Arzneimittel, Zufälle entstehen sehen, die weit schlimmer waren, als das Uebel, welches man zu bald beseitigen wollte.

Wenn die Mauke den dritten Grad erreicht hat, und überhaupt

wenn sie veraltet ist, so kann sie wegen der Ausdehnung und Desorganisation der kranken Theile für unheilbar gelten. Die Unterdrückung des Ausflusses ist dann höchst schwierig, wo nicht unmöglich, und zieht überdem fast immer gefährlichere Krankheiten nach sich. Es ist also in diesem Falle besser, wenn man sich mit einer Palliativcur begnügt, deren Grundzüge man aus dem Obigen entnehmen kann.

Die Palliativcur besteht im Allgemeinen darin, daß man neue Ursachen am Eintreten hindert, und die Wirkung der schon bestehenden vermindert. Große Reinlichkeit, örtliches Waschen und örtliche Böhungen, die anfangs erweichend und später ein wenig tonisch gemacht auch nach und nach verstärkt werden; das Unterhalten der Hautausdünstung durch leichte schweißtreibende Mittel und sorgfältiges häufiges Putzen; von Zeit zu Zeit ein gelindes Abführungsmittel (mit gelinden reicht man nicht immer aus), etwas Grünfütterung, der Aufenthalt an nicht zu wässerigen Waiden, eine gelinde regelmäßige Arbeit oder eine anhaltend mäßige und gleichförmige Leibesbewegung; hierin würde etwa die fragliche Behandlung dem Wesentlichen nach bestehen.

Wenn die Mauke vollkommen chronisch geworden, so läßt sich mit ziemlicher Gewißheit annehmen, daß sie eben so wenig heilbar sey, wo der Ausfluß durch die Erschlaffung der leidenden Theile unterhalten wird und die Hülfsquellen der Natur dann zu schwach sind, um die zum Heilungsgeschäft nöthige organische Thätigkeit zu fördern. Allerdings kann man versuchen, diese Thätigkeit neu zu erwecken, und man hat sogar vorgeschlagen, zu diesem Ende das zusammenziehende alibourische Wasser, eine mit irgend einem aromatischen Decocte verdünnte Auflösung von Arsenikdeutoxyd, vorsichtig und je nach der Kraft und Reichlichkeit des Ausflusses in verschiedenen Dosen anzuwenden, wobei man wohl zu berücksichtigen hat, daß man durch dieses Mittel keinen Schorf bewirken will; allein es zeigt sich fast unwirksam und verdient daher keine Empfehlung. Selbst das zu demselben Ende empfohlene Brennen ist nicht vortheilhafter, und man darf dasselbe nur dann anwenden, wenn das Thier hinkt, ohne daß die Temperatur der kranken Theile erhöht ist.

Wir wollen diesen Artikel damit beschließen, daß wir die Ansicht der Engländer über die Mauke des Pferdes, und den scheinbaren Zusammenhang dieser Krankheit mit dem Ursprunge der Vaccine mittheilen.

Die Engländer nehmen zwei Arten von Mauke (grease), eine constitutionelle und eine locale, an. Die erstere soll durch Uebelbefinden und Fieber characterisirt werden, welche verschwinden, sobald sich das Uebel an den Ballen zeigt, und über den größten Theil des Körpers des Patienten der Ausschlag entsteht. Diese letztere Erscheinung haben wir nie selbst beobachtet, obwohl wir deßhalb die Möglichkeit ihres Zusammentreffens mit der Hauptkrankheit keineswegs läugnen wollen. Was die örtliche Mauke anbetrifft, so soll dieselbe, nach der Meinung der Engländer, durchaus kein Symptom eines Allgemeinleidens darbieten.

Die Engländer scheinen aber die Gesetze, welche die Symptome regieren, vergessen oder verkannt zu haben, und doch beruht auf diesen Gesetzen die ganze heutige Heilkunde. Vergessen oder verkennen sie die Wi

selwirkung, welche zwischen allen Organen stattfindet, und den auffallenden Einfluß, den jedes derselben auf die übrigen ausübt? Ein gewisses Organ wird gereizt, und wenn die Reizung schwach ist, so erzeugt sie bloß örtliche Erscheinungen; ist sie aber intensiver und beträchtlicher, so kann sie das ganze System zur Mitleidenheit ziehen, so tritt eine allgemeine Reaction ein, der ganze Organismus leidet mehr oder weniger durch die Krankheit eines seiner Theile, und überdem kann es zuweilen vorkommen, daß eines oder mehrere Organe, durch innigere Beziehungen mit dem primär gereizten, die sympathische Wirkung in'sbesondere und am stärksten erfahren. Diese allgemeinen Grundsätze, deren Anwendung auf den Fall, mit welchem wir uns beschäftigen, so leicht zu machen ist, scheint nicht zu gestatten, daß man hier zwei besondere Krankheiten aus einer einzigen bilde, welche nur zwei Varietäten von verschiedener Intensität darbietet, die in Ansehung der Beschaffenheit und des Sitzes der Krankheit denselben Character zeigen. Die Mauke mag nun von constitutionaler Anlage oder von zufälligen, selbst äußerlichen Ursachen herrühren, so befällt sie doch immer dieselben Theile und hat ihren Sitz nie wo anders, weder im Innern, noch in irgend einem andern Systeme des Organismus; sie ist demnach immer local, und die Symptome der allgemeinen Reaction oder der Reaction nach irgend einem besondern Organe, welche zuweilen vorkommen können, sind nur begleitend und ändern an der Natur und an dem primären Sitze der Krankheit nichts ab. Es giebt also nicht zwei besondere Arten von Mauke.

Indessen hat man in der von den Engländern angenommenen Unterscheidung zweier Arten von Mauke eine wesentliche Bedingung erkennen wollen, warum die Inoculation des Maukenstoffs die Kuhpocken erzeuge oder nicht. Bevor wir diesen Punct untersuchen, wollen wir einige hierher gehörige Umstände beibringen.

Jenner war der Meinung, daß die Kuhpocken von maukekranken Pferden auf Kühe durch Leute übertragen worden seyen, welche die Pferde zu putzen und die Kühe zu melken gehabt, und bei diesen Geschäften das Euter der Kühe mit Maukenstoff in Berührung gebracht hätten, wodurch nun die Kuhpocken entstanden wären. Zur Unterstützung seiner Behauptung führt er an, daß dergleichen Leute nie von den Menschenblattern befallen würden.

Die zu diesem Ende angestellten Versuche waren lange Zeit der Meinung Jenner's nicht günstig. Woodville inoculirte einer Kuh die in der Mauke des Pferdes ausfließende Lymphe, welche er in verschiedenen Stadien der Krankheit sammelte, ohne Erfolg. Simmons erhielt, als drei Kühen dieselbe Materie inoculirte, kein günstigeres Resultat. Pearson sah die Kuhpocken auf mehreren Gütern entstehen, wiewohl selbst keine Pferde gehalten wurden, und auf andern, wiewohl die dort befindenden Pferde die Mauke nicht hätten, und der Knecht, welcher die Kühe molk, mit den Pferden nie in Berührung kam. Coleman, Buniva, Luciano, Toggia, Guiffa und Bertholini inoculirten die Mauke auf das Euter einer gewissen Anzahl Kühe, ohne daß sich daraus Pocken entwickelten.

Auf der andern Seite sind manche Beobachter durch ihre Versuche

bestimmt worden, der Meinung Jenner's über die ursprüngliche Entst
hung der Kuhpocken beizutreten. Godin d. J. will die Mauke auf d
Euter einer Kuh mit dem Erfolge geimpft haben, daß sich acht mit ein
Hofe umgebene Pocken entwickelten, die binnen 14 Tagen die verschied
nen Perioden durchliefen, welche man bei den Kuhpocken am Mensch
beobachtet. Godin rühmt sich noch größerer Erfolge, indem er mit d
Maukenstoffe 12 Schaafe geimpft haben will, bei denen sich die Kuhp
cken so gut entwickelten, daß die daraus bezogene Lymphe zur wirksam
Vaccination von 30 andern Schaafen diente. Einige von uns angeste
Versuche stehen mit den letzten von Godin erhaltenen Resultaten
Widerspruch; allerdings gelang es uns, Kuhpocken bei den Schaafen
erzeugen, indem wir die Lymphe von dem Menschen nahmen; all
vom Schaafe auf das Schaaf erzeugte die Impfung nie die wahren Ku
pocken. Bündiger würden die Versuche Godin's ausgefallen seyn, wo
er von jenen Kühen und Schaafen zur rechten Zeit Lymphe gesamm
Menschen damit geimpft und das Resultat dieses letzten Versuchs
Tag zu Tag beobachtet hätte. Da diese Bedingungen nicht erfüllt w
den, so lassen sich die von Godin erhaltenen Resultate nud die daraus ab
leiteten Folgerungen nicht als vollkommen beweisend betrachten. Ir
sind andere Versuche, deren Detail wir nicht kennen, in England
Tanner, Lupton und Loy, in Italien von Lafont und Sa
angestellt worden, und die Resultate fielen für Jenner's Meinung g
stig aus. Durch eine Thatsache schienen indeß alle Zweifel gelöst
werden. Ein Kutscher, welcher die Menschenpocken nicht gehabt, und
seit wenigen Tagen von Mauke befallenes Pferd zu putzen hatte, zog
nen pariser Wundarzt, wegen einiger Blattern am Faustgelenk, welche
nen der Vaccine durchaus ähnlich waren, zu Rathe. Dieser Aehnlich
wegen machte man den Versuch, die in diesen Pocken enthaltene Lym
zwei Kindern einzuimpfen, und diese bekamen beide die Kuhpocken voll
men regelmäßig, und von ihnen wurde diese Krankheit in mehrern G
rationen weiter geimpft. Außerdem impfte man noch ein Kind mit
Grind der Pusteln des Kutschers, und dieses bekam regelmäßige Kuhpo
welche nach 8 Tagen zu einer lange fortgesetzten Reihe von Impfu
dienten. So beweisend indeß diese Thatsache auch scheint, so lassen
doch daran manche Ausstellungen machen. Ohne Zweifel hatte der Kut
die Kuhpocken, weil die aus dessen Pusteln herrührende Materie den
mit geimpften Kindern die Kuhpocken mittheilte; allein womit will
denn streng beweisen, daß die Vaccine bei ihm vom Maukenstoff herrü
und er nicht auf eine andere Weise angesteckt wurde? Um dieser S
sache volle Beweiskraft zu geben, müßte man die Impfung mit M
kenstoff mit Erfolg vorgenommen haben, und dieß ist bisher schon so
fig ohne Erfolg geschehen. Es läßt sich aus obiger Beobachtung
den übrigen angeführten nur schließen, daß, wegen dem widersprech
Resultate, diese Streitfrage noch nicht gelöst sey, und daß neue Th
chen, neue Versuche nöthig sind, um zu positiveren Resultaten zu g
gen. (Nach Veith wäre diese Streitfrage schon gelöst. „Seit J
ner's und Sacco's bekannten Entdeckungen und Untersuchungen,
es im Handbuch der Veterinärkunde S. 225, haben die von dem fr

sischen Central-Kuhpockenimpfungs-Comité, von Viborg u. A. gemachten Versuche es bestätigt, daß die klare Lymphe des oberflächlichen Schutzmauke-Geschwüres, auf die Haut des Menschen und die Euter der Kühe geimpft, Pocken hervorbringen, welche in allen Stücken mit den ächten Kuhpocken übereinkommen. Jene Lymphe stellt also einen specifischen Impfstoff vor, der, wie die Vaccine, von seinem Ursprunge Equine genannt wird; ob aber beide diese in so verschiedenen Thiergattungen, und an so verschiedenen Hautstellen erzeugte Contagien bei ihrem Ursprunge schon in ihrem Wesen identisch seyen, oder es durch wechselseitige Ueberpflanzung werden [wie man, z. B., durch Impfung der Vaccine in die Nasenschleimhaut des Pferdes Blattern entstehen sah, die den Kuhpocken sehr ähnlich waren], ist hier der Ort nicht, näher zu untersuchen." Man muß sich wundern, daß unser Verfasser von den Untersuchungen jenes Comité keine Notiz genommen hat.)

Der Unpartheilichkeit wegen müssen beide Theile gehört werden. Wäre es nicht möglich, selbst wenn man die unhaltbare Unterscheidung der englischen Thierärzte, die da zwei Krankheiten annehmen, wo gewiß nur eine existirt, daß man den Widerspruch in den Resultaten der oben angeführten Versuche und Thatsachen genügend erklärte? Vielleicht liegt der Grund in der Verschiedenheit der Intensität der krankhaften Erscheinungen, welche die Mauke darbietet, und in der Wahl des günstigen Zeitpunctes, wo der Maukenstoff allein Impfkraft besitzt. Die Beobachter, welche mit und ohne Erfolg impften, dürften die Lymphe von verschieden afficirten Theilen genommen haben, so daß in manchen Fällen dieselbe wirksam und in andern unwirksam war. Auf diese Art würde sich die Abweichung in den Resultaten ohne Schwierigkeit erklären. Gewiß ist, daß es eine Mauke giebt, bei welcher am Ursprunge jedes Haars kleine pustelähnliche Erhöhungen vorkommen, die man aber nicht in jedem Stadium, z. B. zu Anfange der Krankheit, bemerkt, und bei jungen Thieren von guter Leibesbeschaffenheit bringt die Krankheit, wenn sie keine große Stärke besitzt, manchmal während ihres ganzen Verlaufs keine solche Pusteln hervor. Es kann also im Bezug auf die Inoculation keineswegs gleichgültig seyn, ob man die von der Oberfläche der Haut ausfließende Feuchtigkeit in diesem oder jenem Stadium der Krankheit sammelt, ob man sie aus jenen pustelartigen Erhöhungen vor oder nach deren Aufplatzen gewinnt, indem sie im erstern Falle noch nicht mit der Luft in Berührung gewesen ist, und durch die aus dem Mist sich erhebenden Dünste nicht hat verdorben werden können. Bei Anstellung neuer Versuche müßte man den Maukenstoff von solchen Pferden beziehen, wo dergleichen Pusteln oder blasenähnliche Erhöhungen vorhanden sind, und den Augenblick wählen, wo diese Bläschen mit gut verarbeiteter Lymphe gefüllt sind. Hierauf würde man den Fessel des Pferdes mit einem in laues Wasser getauchten Schwamm reinigen und nach dem Auswaschen und starken Ausdrücken desselben die mit Maukenstoff gefüllten Bläschen damit abtrocknen, alsdann diese mit der Lancette öffnen, und sogleich mit der gewonnenen Lymphe impfen. Bei diesen Versuchen wäre es auch wichtig, daß die Beobachter die Form der Mauke genau characterisirten und die Impfung in jedem Stadium derselben ver-

suchten, nämlich zu den Zeitpuncten, wo die Lymphe noch wässerig, wo sie eiterartig oder jauchenartig ist, wo sie an den Haaren herabträufelt die Haut befeuchtet, oder noch in den Pusteln enthalten ist. Erst wenn man in allen diesen Beziehungen lange Zeit mit der größten Sorgfalt experimentirt haben wird, läßt sich mit Bestimmtheit entscheiden, ob der Maukenstoff des Pferdes die Vaccine erzeugen könne oder nicht. Bis dahin müssen wir noch über diese Materie in Zweifel bleiben, und zwar um so mehr, da manche Beobachter offenbar die Mauke mit dem Javart verwechselt haben. Als ausgemacht kann man aber annehmen, daß sich die Vaccine bei den Kühen selbstständig entwickele, ohne daß diese die geringste Gemeinschaft mit maukekranken Pferden gehabt haben (Diese Behauptung ist eben so durch die Erfahrung nachgewiesen, als es jetzt erklärt ist, warum manche Impfungen mit Maukestoff fehlschlugen. Die pustulöse Mauke, welche man mit Recht Equine nennen kann, ist allein mit der Vaccine identisch, kann aber nur im ersten Anfange, wo sie Pusteln wie Kuhpocken bildet, nicht aber später, wenn bei ihr Schrunden entstehen, von andern Arten der Mauke unterschieden werden. Nahm man nun Materie von diesen, so bliebe die Impfung unwirksam, was aber auch der Fall war, wenn man von jener wahren Kuhpockenmauke die Materie zu spät und im eiterähnlichen Zustande nahm. Es folgt daraus, daß Vaccine und Equine eine, und sowohl beim Pferde als beim Rinde ursprünglich vorkommende Krankheiten sind). Vergl. Eselskrankheit und Javart.

Mauke, ausfallende, s. Mauke, brandige und Javart, einfacher.

Mauke, brandige (ausfallende Mauke). Diese Krankheit hat mit der eigentlichen Mauke nichts weiter gemein, als daß sie ebenfalls an den untern Fußenden vorkommt. Auch diesem Uebel geht ein Fieber voraus, welches aber einem Wund- und einfachen Entzündungsfieber aus dem Grunde wohl gleichkommen dürfte, da die Pferde bis zur Eiterung die heftigsten Schmerzen an den leidenden Extremitäten zeigen, daher die damit befallenen Pferde auch nicht nur nicht fressen, sondern zuweilen den leidenden Fuß gar nicht auf die Erde setzen, damit nicht auftreten.

Dieses Uebel kommt gewöhnlich nur im Winter an den Füßen jener Pferde vor, welche viel in gefrornem Schmutze und Schnee, im Eis und Schneewasser, und bei starkem Frost lange auf einer Stelle stehen müssen, an deren Füßen Eis friert, und die nicht zur gehörigen Zeit davon befreiet werden, daher Dietrichs, aus dessen Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie für Thierärzte dieser kurze Artikel entlehnt ist, dessen Ergänzung man im Artikel Javart, Abschn., einfacher, zu suchen hat, den Frost hierbei für die Hauptsache hält (Kömmt aber auch in trockner Jahreszeit vor, und verlangt alsdann eine allgemeine Behandlung). Dieses Uebel giebt sich anfänglich durch Hinken des Pferdes, Geschwulst der leidenden Stelle und durch heftige Schmerzen derselben zu erkennen; nach 1 — 3 Tagen ist aber diese Stelle schon in Brand und in ein unreines Geschwür übergegangen, dessen Umgebung noch schmerzt. Am häufigsten trifft man diese brandige Mauke

in der Köthe und über den Ballen, auch auf der Krone des Fußes an, und so wie einige Haare an der zuvor schmerzhaften Stelle stark genäßt sind und man an dieser Stelle etwas sehr stinkenden Eiter antrifft, oder herausdrücken kann, darf man nur die Oeffnung aufsuchen; sie erweitert sich sehr bald, denn die sie umgebende Haut ist brandig, die Haare lassen sich aus derselben leicht ausziehen, und in der Oeffnung bemerkt man einen gelben faserigen und festen Pfropf brandigen Zellgewebes, mit sehr stinkender Jauche umgeben, den man, sobald es sich thun läßt, herausziehen muß, weil ohnedieß die Heilung nicht bewirkt werden würde.

Am häufigsten sieht man dieses Uebel bei den Pferden der oft sehr lange auf Straßen haltenden Lohnkutscher, und besonders betrifft es solche Pferde gemeinen Schlages, die sehr stark im Fessel ausgeschoren wurden, weniger jene, deren Behang nicht geschoren war.

Zur Heilung dieser brandigen Mauke bedarf es weiter nichts, als Ruhe des Pferdes, Reinhalten des Geschwürs, zu welchem Zwecke man die Haare um dasselbe wegscheeren muß, häufige Anwendung der geistigen, harzigen Tincturen, als: der Myrrhen- und Aloetinctur, und falls das Uebel sehr um sich gegriffen hätte und der Pfropf sich nicht lösen wollte, Anwendung des Kampfergeistes und der Myrrhentinctur abwechselnd.

Wenn dieses Uebel mit heftigem Schmerz eintritt, so sind lauwarme erweichende Umschläge mit Bilsenkraut zweckmäßig; da löset sich dann auch der Brandpfropf bald.

Mauke, phlegmonöse, s. Mauke, brandige, und Javart.

Maukenstoff, s. Mauke zu Ende des Artikels.

Maulfäule, s. Aphthen und Schleimfieber.

Maulgrind (Lämmergrind, Geißgrind, crusta serpiginosa, fr. noir-museau). Diesen Namen führt eine Art Flechte, welche sich an der Nase der Schaafe, an den Seiten des Kopfs und selbst an den Ohren entwickelt, und sich meist an solchen Stellen zeigt, die nicht mit Wolle bewachsen sind, auch lange Zeit anhalten kann. Der Maulgrind ist weniger contagiös, als die Raude und auch, da er die Wolle nicht zum Ausfallen bringt, weniger schädlich. Er kann mehrere Formen annehmen. Zuweilen bemerkt man crustenartige Flecken von brauner Farbe, bald einen einzigen schuppigen Fladen um die Augen und den Nasenspiegel her, bald ein mehr oder weniger tiefes Geschwür. Diese Krankheit ist an manchen Orten, zumal unter den Lämmern, häufig; da sie aber wenig auf sich hat, so giebt man sich gewöhnlich nicht die Mühe, die kranken Thiere abzusondern. Die Ursachen liegen, nach Tessier, in der Unreinlichkeit und Hitze der Schaafställe, in der öftern Verwundung an den der Krankheit unterworfenen Theilen bei'm Waiden zwischen Brombeeren, Stachelginster ic, in der Häufigkeit der Schaafzecken, in der Raude; man könnte auch hinzufügen, in allen denjenigen Umständen, welche Flechten erzeugen können, da man den Maulgrind für eine solche hält. Tessier führt noch an, die Lämmer würden davon befallen, wenn das Euter der säugenden Mütter schmutzig sey. Man wendet gegen dieses Uebel eine Salbe an, die aus 1 Theil sublimirtem Schwefel (Schwefelblumen) und 2 Theilen Schmeer oder Talg zusammengesetzt ist. Um sie wirksamer zu machen,

könnte man noch salzsaures Ammonium (Salmiak) und schwefelsaure Alaunerde und Pottasche (Alaun) hinzufügen, oder sich der Citronenpomade (pomade citrine) bedienen, indem man das eine oder andere dieser Mittel in die leidenden Stellen einreibt, und sie dann mit einer dünnen Schicht der Salbe bedeckt. Gasparin behauptet, das Uebel durch einmalige Anwendung des Oels vom großen Wachholderbaum (l'huile de cade) vollkommen vertrieben zu haben. Uebrigens vergleiche man wegen der Behandlung, den Artikel Flechten.

Maulknebel, s. Fesseln.

Maulkorb, s. Fesseln.

Maulräumen, das, oder das Abschlagen der Spitzen der Backenzähne, das hier und da noch (zur Verbesserung der Freßlust) gebräuchlich ist, führt häufig zu Verletzungen der innern Theile der Maulhöhle und zur Zersplitterung der Zähne. S. Zähne.

Maulschwämme, s. Aphthen und Schleimfieber.

Maulschwämme der Lämmer (fr. muguet des agneaux). Dieses Leiden, welches die Franzosen auch chancre nennen, hat mit den Mundschwämmchen der Kinder einige Aehnlichkeit. Zuvörderst sind die Lämmer, wegen ihrer zarten Constitution, dazu prädisponirt, und niedrige feuchte Wohnorte, unreinliche heiße Schaafställe mit stockender Luft tragen dazu noch mehr bei. Wenn diese Prädispositionen vorhanden sind, so kann die Krankheit durch jede Ursache, durch welche die Schleimhaut des Nahrungsschlauchs gereizt wird, als mangelhaftes Säugen, plötzliches und zu frühzeitiges Absetzen, eine schlechte Beschaffenheit der Milch und des Gesundheitszustandes der Mütter, durch verdorbene Futterstoffe ꝛc., erzeugt werden. Anfangs wird die Schleimhaut des Maules roth gefärbt, die Wärzchen der Zunge vergrößern und verhärten sich, und man sieht im Innern des Maules viele hirsenförmige Knötchen entstehen, welche sich zuerst um das Zahnfleisch zeigen, sich aber alsdann bis über das Lippenband, die innere Fläche der Wangen, die Zunge, das Gaumenseegel und den Schlund verbreiten. Zugleich findet ein wenig Hitze statt. Dieses Uebel, welches nur eine sympathische Folge der Reizung des Nahrungsschlauchs ist, quält die Lämmer sehr, hindert sie mehr oder weniger am Saugen, und führt öfters den Tod durch Abmagerung herbei. Außerdem würde wohl die Krankheit an sich nicht gefährlich seyn, wenn man sie nicht durch falsche Behandlung bösartig macht. In den meisten Fällen ist die Natur allein derselben gewachsen. Man hat sie für contagiös gehalten, ist aber mit Recht von dieser Ansicht zurückgekommen, indem die säugenden Mütter nicht von den Lämmern angesteckt werden und die letztern auch ihres Gleichen die Krankheit nicht mittheilen. Die Behandlung muß vorzüglich vorbeugend seyn, indem nur eine solche bei in zahlreichen Heerden zusammen lebenden Thieren anwendbar ist. Man hat Alles zu entfernen, was die Entwicklung der Maulschwämmchen herbeiführen könnte, und muß daher die Lämmer an gesunden Orten aufziehen, für Reinlichkeit, Lüftung der Ställe und eine eher zu niedrige, als zu hohe Temperatur, vorzüglich für Trockenheit der Ställe Sorge tragen, wodurch man nicht nur dieser, sondern auch vielen andern Lämmerkrankheiten vorbeugen wird. Die Schaafmüt-

ter hat man so zu halten und zu füttern, daß sie gute und reichliche Milch geben, den Zeitraum des Säugens nicht unbedachtsamerweise zu verkürzen, und sobald eine Schaafmutter dennoch krank wird, sie sogleich in Behandlung zu nehmen, und das Lamm einstweilen mit leicht verdaulichen Nahrungsmitteln zu versorgen. Gewöhnlich reibt man die leidenden Theile mit Essig ab, der mit Salz und Pfeffer geschärft ist. Diese reizenden Mittel können die örtliche Reizung nicht beseitigen, wohl aber vermehren. Eher ließen sich die Leiden des Lammes durch lindernde und ein wenig tonische Ausspülwasser mit Erfolg vermindern. In den meisten Fällen ist indeß die Hülfe der Kunst überflüssig. Wenn die Muttermilch gut ist, so ist sie das beste Heilmittel, und man hat sie nur täglich einige Mal in das Maul des Lammes, welches nicht mehr gehörig saugen kann, hineinzumelken. Wenn die Milch sich verschlechtert oder plötzlich versiegt, so kann man das Lamm nur dadurch retten, daß man es, bis sein Magen festere Futterstoffe vertragen kann, mit einer mit Honig versüßten Mischung von Gerstenwasser und Kuhmilch nährt.

Maulseuche, s. Aphthen und Schleimfieber.

Maulseuche, brandige, s. Zungenbrand.

Maulsperre, s. Tetanus.

Maulweh, s. Aphthen und Schleimfieber.

Maulweh, brandiges, s. Zungenbrand.

Maulweh der Lämmer, s. Maulschwämme der Lämmer.

Maulwurfsgeschwulst (Genickbeule, talpa, testudo, fr. mal de taupe). Unter dieser Benennung versteht man eine Geschwulst, welche von dem Widerristübel nur durch ihren Sitz verschieden ist. Bei beiden bemerkt man dieselben pathologischen Erscheinungen, denselben Verlauf, dieselben Ausgänge. Auch die Ursachen sind dieselben, und nur in Ansehung der äußern Körper, welche den Druck auf die Theile und die Quetschung derselben veranlassen, verschieden.

Die fragliche Geschwulst hat den Namen Maulwurfsgeschwulst, entweder von ihrer Aehnlichkeit mit einem Maulwurfshaufen, oder wegen der fistulösen Gänge erhalten, welche sich mit den Röhren, die die Maulwürfe in die Erde wühlen, vergleichen lassen. Der Name testudo (Schildkröte) rührt ebenfalls von der Aehnlichkeit der Geschwulst mit dem Rückenschilde jenes Thieres her.

Man hat geglaubt, nur die Einhufer seyen der Maulwurfsgeschwulst ausgesetzt, indeß kommt sie auch, obwohl selten, bei'm Rinde vor. Wir werden uns indeß in dieser Beziehung nur mit dem Pferde beschäftigen, da bei der vollkommnen Gleichartigkeit des Leidens die Maulwurfsgeschwulst des Rindes nicht besonders abgehandelt zu werden braucht.

Die Maulwurfsgeschwulst ist beständig die Folge einer äußern Gewaltthätigkeit oder Quetschung, und in den meisten Fällen entzündlich, so daß sie ein wahres Blutschwären bildet; zuweilen gehört sie jedoch in die Classe der kalten Schwären und läßt gleich anfangs Schwappen bemerken. Dieser Fall ist indeß sehr selten. Sie entsteht oben auf dem Kopfe,

vor dem Nacken, am äußersten obern Ende des Halses, zwischen den Muskeln und der Haut, zuweilen auch zwischen den erstern und der Hirnschaalenhaut, zwischen dieser und dem Hinterhauptsbein, einem der Seitenwandbeine, oder zwischen den ersten Halswirbeln; endlich auch manchmal über oder unter dem Nackenband, an der Stelle, wo es über den Wirbelbeinen hinstreicht, ohne sich an dieselben zu heften. Die Maulwurfsgeschwulst braucht nicht immer gerade in der Mittellinie des Körpers zu liegen, sondern entsteht auch zuweilen auf der einen oder andern Seite der Oberfläche, auf welcher sie gewöhnlich ihren Sitz hat; wenn sie diese ganze Oberfläche einnimmt, so ist sie ungewöhnlich groß, und folglich vorzüglich bedenklich. Ihr Umfang ist natürlich verschieden, aber gewöhnlich ist sie flach, eingefallen, mit einer breiten Basis versehen, und diese Gestalt rührt von dem Widerstande des Schädelknochens und der Haut her, welche an dieser Stelle dick, fest, straff, nahe an den Knochen und mit steifen Mähnenhaaren besetzt ist. Geschwülste dieser Art enthalten anfangs extravasirtes Blut (häufiger Blutwasser), welches nach und nach zersetzt wird, und sich in eine mehr oder weniger wässerige oder eiterartige Flüssigkeit verwandelt, die zu einem fremden reizenden Körper wird. Gewöhnlich wühlt sich diese Flüssigkeit fistulöse Gänge, und es bilden sich zuletzt bösartige, ja oft unheilbare Geschwüre. Gewöhnlich geht die Beule in Eiterung über, oder verwandelt sich in einen, wegen der Structur des Theils und der zahlreichen Complicationen, die eintreten können, schwer zu heilenden Abscess.

Die Maulwurfsgeschwulst kann durch Schläge, Stöße, Quetschungen, wiederholtes Reiben an harten Körpern, starken Druck, anhaltende Einwirkung der Sonnenstrahlen, überhaupt also durch alle diejenigen Ursachen veranlaßt werden, welche einer phlegmonösen Entzündung zu Grunde liegen können. Zuweilen entsteht das Uebel daraus, daß Pferde, welche im Stalle mit dem Kopfe unter der Krippe liegen, plötzlich aufstehen und sich dabei einen Stoß in den Nacken versetzen. Raude am Hals (Mähnengrind, desgleichen Unreinlichkeit) kann gleichfalls eine Veranlassungsursache werden, indem die damit behafteten Thiere sich gewaltsam jucken, und daher leicht das unter der Haut jenes Theiles liegende Zellgewebe verletzen können. Das Pferd kann sich auch an jenem Theile quetschen, wenn es, um sich zu bäumen, oder mit dem Rücken gegen die Wand zu lehnen, heftig an dem Halfterriemen zieht. Endlich kann die Maulwurfsgeschwulst auch in Folge von Krankheiten entstehen, durch die die Hirnhäute gereizt werden, und in denen sich die Patienten unbändig betragen, daher sie sich leicht Quetschungen am Kopfe zuziehen. Die gewöhnlichste Gelegenheitsursache sind indeß Schläge mit dem Peitschenstiel auf das Obertheil des Kopfs, die von unbedachtsamen und hitzigen Fuhrleuten nur zu häufig in Anwendung gebracht werden, um die Pferde zu übermäßigen Anstrengungen zu vermögen.

Schwere Hengste mit dichter Mähne und Zugpferde von gemeiner Race sind der Maulwurfsgeschwulst am meisten ausgesetzt. Selten findet man diese, trotz der gleichartigen Organisation jenes Theils, bei feinen Pferden, weil diese nicht mißhandelt, und dabei gehörig geputzt werden, während sich bei jenen Schweiß und Staub zwischen den Mähnenhaaren anhäu-

fen, und ein Jucken verursachen, dessen sich das Thier, zumal wenn es räudig ist, durch beständiges Reiben zu erwehren sucht (Auch werden seine Pferde nicht leicht in so niedrigen Ställen stehen, daß sie mit dem Genicke anstoßen).

Man erkennt die Maulwurfsgeschwulst an der Anschwellung des Theils, wo sie ihren Sitz hat, an dem Schmerze und der eigenthümlichen Spannung, welche sich daselbst einstellen, und selbst an der Röthung, welche sich bei grauen oder weißen Pferden erkennen läßt. Wenn das Leiden Fortschritte macht, so hält das Thier den Kopf beständig gesenkt; die Bewegungen des Kopfs auf dem ersten Halswirbel sind behindert, und wenn der örtliche Schmerz bedeutend ist, so zeigt sich eine mehr oder weniger heftige allgemeine fieberische Reaction.

Das Uebel erscheint manchmal im Laufe einer Nacht; alsdann hat man starken Grund, zu vermuthen, daß die Kutscher oder Knechte den Patienten gemißhandelt haben, und dieß wird um so wahrscheinlicher, wenn die Geschwulst nach einigen Tagen in ihrer ganzen Ausdehnung weich wird; wenn man sie dann öffnet, fließt eine röthliche Lymphe aus. In andern Fällen sind die Fortschritte mehr oder weniger langsam, und alsdann wird die sich bildende Materie gewöhnlich eiterförmig.

Im Allgemeinen wird das Eintreten des Leidens durch das an dem Sitze desselben entstehende mehr oder weniger starke Jucken angekündigt; durch die Reibung entwickelt sich bald eine Geschwulst, welche erst unbedeutend und ausgetieft ist, aber allmälig, je nach dem Fortbestehen der Veranlassungsursache, an Größe zunimmt. Bei Pferden, welche wiederholt Schläge oder Stöße auf den Kopf erhalten, oder sich wegen Räude oder Mähnengrind beständig reiben, erlangt die Maulwurfsgeschwulst manchmal binnen sehr kurzer Zeit eine bedeutende Größe, während sie, wenn sie von dem fortgesetzten Drucke des Kopfgestelles eines Zaumes oder einer Halfter herrührt, nur langsam anwächst. Anfangs ist der leidende Theil empfindlich, indem die früher erwähnten Schmerzen und Spannung stattfinden; wenn man mit der Hand ein wenig darauf drückt, so sträubt sich das Thier dagegen, schüttelt mit dem Kopfe, geht zurück, bäumt sich, und sucht sich auf alle Weise der Untersuchung der Geschwulst zu entziehen. Wenn diese Fortschritte macht, und sich seitlich, oder nach vorne oder hinten ausbreitet, so kann sie eine Reihe von Erscheinungen darbieten, die wir nicht unerwähnt lassen dürfen.

Zuvörderst müssen die immer ziemlich lebhaften örtlichen Schmerzen durch die bei'm Hochhalten und Erheben des Kopfs veranlaßte Anstrengung der durch die Geschwulst gehenden Muskeln und Sehnen um Vieles vermehrt werden. Deßhalb hält das Thier den Kopf gewöhnlich niedrig und stützt ihn häufig auf den Rand und den Boden der Krippe, um die Sehnen und das Nackenband in den Zustand der Erschlaffung zu bringen (Von letztern kann man nicht sagen, daß es sich bei niedrig gehaltenem Kopfe im Zustande der Erschlaffung befinde, indem es um so mehr ausgedehnt wird, je mehr der Kopf sich der Erde nähert. Vermöge seiner Elasticität bleibt es immer angespannt, der Kopf mag hoch oder niedrig getragen werden). Die Schmerzen nehmen jedoch immer zu, es entwickelt sich eine starke Hitze, die Geschwulst wird beträchtlicher, und nach den entzündlichen Erscheinungen zu urthei-

len, besteht dieser Zustand der Dinge bis zum Eintreten der Eiterungsperiode fort, wenn gleich das Schwappen nicht immer deutlich vorhanden ist; ja es ist dieß sogar selten der Fall. Wenn es stattfindet, so kann man dieß als ein günstiges Zeichen ansehen. Dieser Unterschied in dem Grade der Bösartigkeit des Uebels ist in der Lage des Eiterheerdes begründet. Wenn der Eiter sich unter der Haut über den sehnigen und ligamentartigen Theilen sammelt, welche sich vom Halse nach dem Kopfe erstrecken, so hat der Eiterheerd eine geringe Tiefe, das Schwappen ist leicht kenntlich, und sobald der rechte Augenblick gekommen ist, um die Materie abzuzapfen, läuft diese leicht aus, die Wunde läßt sich ohne Schwierigkeit reinigen und die Heilung kann schnell erfolgen. Leider ist dieser Fall der seltenste. Die Wirkungen der Quetschung oder überhaupt Beschädigung haben sich meist tief unter die Kopfbefestigung des Nackenbandes und der an das Hinterhauptsbein, den zweiten Halswirbel und den Atlas angefügten Muskeln, mit einem Worte bis an die Articulation des ersten Halswirbels mit dem zweiten und dem Hinterhauptsbein erstreckt, wodurch denn eine tiefere Eiterung entstanden ist, deren Schwappen wegen der Festigkeit der darüber liegenden Gewebe sich gewöhnlich nicht bemerken läßt. Ferner kann sich diese Ansammlung lange verhalten, weil wegen der eben bemerkten tiefen Lage, die Natur den Eiter nicht so leicht an die Oberfläche treiben kann. Durch den langen Aufenthalt des Eiters in diesem Heerde muß natürlich die schon durch die Bewegungen jener Theile unterhaltene Entzündung vermehrt werden. Eine Zeitlang ist sie auf das Zellgewebe beschränkt, in welchem sie sich, wegen der lockern Structur dieses Gewebes, schnell entwickelt; allein zuletzt greift sie auch die benachbarten faserigen und ligamentartigen Theile an. Hier ist sie anfangs schwach, und wenn sie daselbst nicht lange anhält, so dürfte sie eben keine bedenklichen Folgen nach sich ziehen. Wenn aber dagegen der entzündliche Zustand in diesen weißen Geweben lange fortbesteht, so verbreitet er sich natürlich, wird heftiger und kann mit Caries und Exfoliation jener Theile endigen. Da die Lebensthätigkeit in denselben träge ist, so zieht sich die Krankheit in die Länge. Caries der weißen und Vereiterung der übrigen Gewebe sind eine nothwendige Folge der Bildung eines Eiterheerds zwischen den Halswirbeln und den sehnigen und ligamentartigen Schichten; da eine stetige Ursache der Reizung wirksam ist, so muß sich natürlich die Entzündung immer weiter verbreiten, und der Anwesenheit dieser tiefen Eiterung und der dadurch entstehenden Caries ist die lange Dauer der Maulwurfsgeschwulst und die Schwierigkeit ihrer Heilung zuzuschreiben.

Uebrigens sind nicht nur die faserigen und ligamentartigen Schichten von Caries bedroht; auch die Knochen, welche sich mit dem Eiter in Berührung befinden, z. B. der Atlas und der zweite Halswirbel, werden angefressen, und da der Eiter keinen Abzug hat, und sich fortwährend vermehrt, so sucht er aus seinem Heerde zu entweichen und dringt zwischen die Muskeln ein, was durch die Bewegung der letztern begünstigt wird. Er verbreitet sich dann entweder nach vorne oder nach hinten. Vorne tritt er zuweilen bis über den Queerhöcker des Hinterhauptbeins hinaus und bildet auf dem Stirnbeine einen Heerd; dieß kann aber nicht geschehen,

hen, ohne daß die Sehnen, mittelst deren die Muskeln an das Hinterhauptsbein befestigt sind, bedeutend leiden. Am Anheftungspunct des Nackenbandes, und selbst am Hinterhauptsbein und Seitenwandbein, zeigen sich zuweilen cariöse Stellen. Wenn der Eiter nach hinten um sich greift, so ist die Gefahr nicht so groß und Caries weniger zu befürchten, indem die Materie dann mehr zwischen die Muskelschichten eindringt, und nicht so leicht mit Theilen in Berührung kommt, die von Caries angegriffen werden können.

Es kann ein sehr ungünstiger Umstand eintreten, welcher jedesmal den Tod herbeiführt, daß nämlich der sich nach vorne verbreitende Eiter, wegen Mangel eines Auswegs, nicht nur die Synovialcapsel (Es sind nicht die unten liegenden Synovialcapseln des Kopf- und Drehgelenkes, welche durchfressen werden, sondern die obern Ausfüllungsbänder das ligamentum obturatorium posticum und intercervicale, deren Durchfressung der Materie den Weg zum Rückenmarke bahnt.), sondern auch die Scheide des verlängerten Marks angreift, und durch dieselbe in die Schädelhöhle dringt, hierdurch aber erst das kleine und dann das große Gehirn zusammendrückt. Hierdurch werden natürlich die Functionen des Gehirns gestört, und man sieht die Thiere erst schwach werden, dann schwanken, hierauf aber niederstürzen, ohne wieder aufstehen zu können. Es tritt alsdann Lähmung ein, und die Thiere crepiren in diesem Zustande, wenn man sie nicht früher tödtet. Ein Fall dieser Art wurde vor mehrern Jahrern an der Veterinärschule zu Alfort beobachtet. Ein schweres Zugpferd, welches man, nachdem es vor wenigen Monaten von einer Maulwurfsgeschwulst geheilt worden, in den Krankenstall der Veterinärschule brachte, schien seit etwa 14 Tagen nicht recht fest auf den Beinen zu seyn; es stolperte häufig und konnte seit einem Tage nicht mehr arbeiten; bei'm Gehen waren die Hinterbeine schwankend und die Vorderbeine nicht viel kräftiger. Das Thier hatte an der linken Seite des Halses eine schmale nicht sehr tiefe Fistel ohne Eiterung und Geschwulst; man vermuthete, daß eine Hirncongestion vorhanden sey. Am folgenden Tage konnte sich das Thier kaum noch auf den Beinen halten, und schleppte diese mehr nach, als daß es sie vorwärts bewegte. Knie- und Sprunggelenke knickten bei jedem Schritte ein; der ganze Körper war schwankend, und das Thier war keinen Augenblick vor dem Stürzen sicher. Am 12. Tage konnte es nicht mehr aufstehen, und am 15. wurde es todtgestochen. Bei'm Oeffnen fand man, daß sich ein tiefer Eiterheerd ohne äußern Abzug zwischen dem Atlas und dem Hinterhauptsbein zwischen die Schädelhöhle erstreckte. Die mit Eiter vermischte Lymphe hatte sich zwischen besagte Knochen, das Stirnbein und die Hirnhaut ergossen, so daß diese Membran an ihrer äußern Fläche nicht mehr festhing und das kleine Gehirn, das verlängerte Mark und der Ursprung des Rückenmarks isolirt, zusammengedrückt, und aus der Stelle gerückt waren

Ein anderer sehr schlimmer Umstand ist die Complication mit Raude oder Mähnengrind. In diesem Falle reibt sich das Thier beständig, wodurch die schon existirende Entzündung natürlich vermehrt wird. Wenn der Abscess geöffnet worden, so wird durch das Reiben die Gefahr vermehrt, und die Ausbildung der Caries in den dieser krankhaften Veränderung unterwor-

fenen Theilen begünstigt. Deßhalb muß man immer damit den Anfang machen, daß man das Jucken zu beseitigen sucht. Ist das Uebel veraltet, so ist es auch sehr gefährlich, da es nur in Folge von Complicationen, die sich immer vermehren, so lange fortdauern konnte. Wenn in diesem Falle die Eiterung reichlich, und der Eiter klar und übelriechend ist, so kann man für ausgemacht annehmen, daß Bänder und selbst Knochen von Caries ergriffen sind. Eine solche Caries ist um so bedenklicher, da man deren Aufhören durch Exfoliation nicht bewirken kann. Man operirt zwar gewöhnlich, aber ohne Erfolg. Im Sommer wird das Pferd von Fliegen geplagt, und um sich derselben zu entledigen, schüttelt es häufig mit dem Kopfe und reibt sich sogar. Da übrigens zu dieser Jahreszeit alles schneller in Fäulniß übergeht, so wird der Eiter jauchenartig, stinkend und ätzend, und verbreitet folglich die Caries immer weiter. Die Eiterung ist alsdann immer schwierig und sehr langwierig, und nicht selten besteht die Maulwurfsgeschwulst, aller angewandten Mittel ungeachtet, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, ja wohl ein ganzes Jahr fort, weil man wegen der Structur des Theils nicht bis auf den Grund des Geschwüres schneiden kann, und die kranke Stelle durch die Bewegung, Reibung und Anwesenheit des Eiters immer von Neuem gereizt wird.

Man ersieht hieraus, daß diese übrigens keineswegs seltene Krankheit häufig von übler Vorbedeutung ist; die Gefahr derselben richtet sich übrigens nach deren Fortschritten, Complicationen, dem Zustand des Patienten ꝛc.

Die bekannten Ausgänge sind die Zertheilung, Gangrän und Eiterung.

Die Zertheilung kann nur zu Anfange der Entstehung der Geschwulst statthaben, und setzt immer das Aufhören der Veranlassungsursache voraus.

Gangrän ist sehr selten, kann indeß vorkommen, wenn die Geschwulst in einen Abscеß übergegangen ist, die Materie keinen Ausgang findet, und durch ihre Anwesenheit eine übermäßige Reizung veranlaßt, welche das Absterben der weichen Theile nach sich zieht. Dieselbe Beendigungsart kann auch statthaben, wenn man unbedachtsamer Weise zu reizende Substanzen auf die Geschwulst bringt, oder das Thier sich zu heftig an dem kranken Theile reibt. Dieser Ausgang ist bei starker Sommerhitze immer am meisten zu fürchten.

Von allen Beendigungsarten ist die durch Eiterung die häufigste, und sie findet fast immer unter der Kopfbefestigung des Nackenbandes und der großen Sehne des (musculus dorso-occipitalis) [magnus complexus], zwischen den beiden musc. axoido-atloidei, Rückenwirbeloberhauptmuskels — (Wenn hier von zwei Muskeln, welche vom zweiten Halswirbel an den ersten gehen sollen, die Rede ist, so ist dieses ein anatomischer Fehler, indem nur ein solcher, der Achsenträgermuskel obliquus capitis inferior vorhanden ist. Das so häufige Eindringen des Eiters zwischen die hintern geraden Kopfmuskeln, deren im Pferde drei sind, ist gar nicht angeführt.) — und über den den ersten Halswirbeln statt. Es ist, zumal wenn der Eiterheerd tief ist, und die Theile sehr geschwollen sind, nicht immer leicht, die Existenz der Eiterung auszumitteln.

Die Behandlung ist, je nach dem Zustande und dem Grade der Krank-

heit, den Nebenumständen, der Veranlassungsursache und der Constitution des Thieres, verschieden.

Im Anfang, und wenn das Leiden von irgend einem Drucke herrührt, darf man die Zertheilung hoffen, und man hat diese möglichst zu begünstigen. Der erste Punct, worauf es hierbei ankömmt, besteht in Entfernung der Gelegenheitsursachen und Beseitigung des Juckens. Wenn die Theile heiß und schmerzhaft sind, so wendet man hierauf erweichende und schmerzstillende Breiumschläge und örtliche Blutentziehungen an, die häufig sehr gute Wirkung thun. Hierzu fügt man zuweilen den allgemeinen Aderlaß, und andere allgemein schwächende Mittel. Wenn sich die entzündlichen Symptome zert eilt und nicht entwickelt haben, so hat man die sogenannten zertheilenden Reizmittel, z. B. Einreibungen mit blasenziehender Salbe, ammoniacalischem Liniment, zuweilen sogar eine Mischung von Terpentinöl und pulverisirtem chlorsauren Queckſilberdeutoxyd (Aetzsublimat), in Gebrauch zu nehmen. Diese tonischen Mittel sind aber nur dann recht wirksam, wenn sie nach dem Zustande des kranken Theils und dem Alter und der Leibesbeschaffenheit des Patienten gehörig combinirt werden.

Gewöhnlich aber widersteht die Maulwurfsgeschwulst den zertheilenden Mitteln und geht in Eiterung über. Unter diesen Umständen ist der Abscеß entweder oberflächlich oder tief; es ist entweder einer oder es sind mehrere Eiterheerde vorhanden; es können auch gewundene Gänge, Fisteln und Caries der Knochen oder des Nackenbandes oder der Muskelsehnen vorkommen; endlich kann sich der Eiter durch das, die hintere Hirnarterie umgebende Zellgewebe in die Rückenmarkscheide ergossen haben.

Wenn nur ein einziger Heerd vorhanden ist, so liegt derselbe oberflächlich unter den Hautbedeckungen; existiren deren mehrere, so treten sie erst mit der Zeit unter einander in Verbindung; daß sie isolirt sind, erkennt man daran, wenn nach Oeffnung des einen der Theil noch geschwollen bleibt; alsdann sitzt der Eiter tief zwischen den Sehnen und Muskeln.

Unter allen diesen Umständen handelt es sich darum, dem Eiter durch Oeffnung des Heerds oder der Heerde, wo er sich angehäuft hat, einen Ausweg zu verschaffen; dieß sollte geschehen, sobald sich die Ansammlung deutlich ausgebildet hat, weil bei der Maulwurfsgeschwulst der Eiter sich zu leicht ergießt. Man darf die Operation aber auch nicht vor der Reife des Abscesses vornehmen; denn sonst könnten die Zufälle eintreten, welche im Artikel Widerristfistel für den gleichen Fall angegeben sind. Angenommen, die Operation sey angezeigt, so versieht man sich mit einem geraden Bistouri, einer S förmigen Sonde, einem krummen Trokar, einer anatomischen Pincette, Nadeln, gewichsten Fäden und Werch. Das Thier wird hierauf geworfen, der Kopf auf eine mit einer Decke umhüllte Schütte Stroh gelegt, und letzterer so stark als möglich gestreckt, um die obern Streckmuskeln des Halses zu erschlaffen, und die Entfernung der Lefzen der Schnittwunden zu gestatten. Man ist hier genöthigt, sich ein wenig von den gewöhnlichen Grundsätzen zu entfernen; es ist eine allgemeine Regel, Abscesse so zu öffnen, daß die Oeffnung dem abhängigsten Punct entspricht, weil sonst der Eiter nicht ganz ablaufen kann. Bei

dem uns hier beschäftigenden Eiterheerde kann man aber den untern Theil nicht öffnen, weil die Wirbelbeine sich dem widersetzen; die Oeffnung muß daher von der Seite geschehen. Bei'm ersten Einschnitt senkt man das Bistouri perpendiculär in die zu durchschneidende Oberfläche, so daß die Schneide in der Richtung des Nackenbandes nach dem Widerrist zugekehrt ist; man sticht es hinter dem Queerfortsatz des Hinterhauptbeins in den Zwischenraum, welcher zwischen der Sehne des Ligaments und der des musc. magnus complexus sich befindet, d. h. ohngefähr 1 Zoll von der Mähne nach dem Scheitel zu, ein; denn für den ersten Einschnitt kann man sich bloß nach dieser Entfernung richten, weil man wegen der Geschwulst jenen Zwischenraum nicht mehr fühlen kann. Nachdem auf diese Art die Klinge des Instruments in den Heerd des Uebels eingesenkt worden, verlängert man den Einschnitt 3—4 Queerfinger weit, je nachdem der vorliegende Fall es erheischt; läuft kein Eiter aus, so muß man noch tiefer schneiden, und sobald man den Heerd geöffnet hat, führt man den Zeigefinger in denselben ein, um die Tiefe der Höhle und den Zustand der Theile zu prüfen, und die Zahl, Ausdehnung und Richtung der fistulösen Gänge zu ermitteln. Wenn diese sich nach hinten erstrecken, so haben sie weit weniger auf sich. Sie machen, des freien Abzugs des Eiters wegen, Gegenöffnungen nöthig; denn die erste Oeffnung ist nach oben. Um diese Gegenöffnungen zu machen, führt man die S förmige Sonde in den Eiterheerd ein, und treibt sie so weit in die Fistelgänge, daß die Haut gehoben wird, und man die Stelle erkennt, wo man einzuschneiden hat; dieser neue Einschnitt muß gleichfalls mit dem Hals parallel laufen, und eine gewisse Ausdehnung haben, damit der Ausweg, welchen man dem Eiter verschafft, gehörig weit sey. Zuweilen thut man wohl, wenn man sich des Trokars bedient, um bis zur gehörigen Tiefe einzudringen und die angezeigten Gegenöffnungen zu bewirken, die man alsdann erweitert. Sobald dieß geschehen ist, reinigt man den Heerd und die Gänge durch Einspritzungen. Wollte man es aber hierbei bewenden lassen, so würden die Wundlefzen sich bald wieder vereinigen, ohne daß der Grund des Heerdes vernarbte, der Eiter sich von Neuem anhäufen, und man wieder auf dem alten Flecke seyn. Deßhalb hat man sich der Vernarbung der Wundränder zu widersetzen, indem man eine aus beiden Oeffnungen hervorragende Werchwieke durchzieht, die man bei jedem Verband erneuern muß. Man bringt deren so viele an, als Gegenöffnungen vorhanden sind. Diese Methode hat, wie die Eiterbänder, den doppelten Nutzen, daß die Vernarbung verhindert, und der Eiter durch die Wieke herausgeleitet wird, und ist derjenigen bei Weitem vorzuziehen, wo man die Gänge nach ihrer ganzen Länge aufschneidet. Von den Nachtheilen dieses Operationsverfahrens ist im Artikel Widerristfistel ein Mehreres gesagt. Sind die Eitercanäle aber zur Seite des Kopfs unter den Ohrenspeicheldrüsen vorhanden, so lassen sich die Gegenöffnungen sehr schwer, zuweilen gar nicht anbringen, weil man dabei die Ohrendrüse (woraus eine Speicheldrüsenfistel entstehen würde), große Adern oder Nerven verletzen könnte. Man hat sich dann eines elastischen Catheters, wie derjenige, welcher für den entsprechenden Fall, im Artikel Widerristfistel beschrieben ist, zu bedienen, und wenn man durchaus keine gute Wirkung davon spürt, so hat man das Leiden in der Regel für unheil

ar zu betrachten. Es liegt auf der Hand, daß diese Operationen viel Genauigkeit und anatomische Kenntnisse in Anspruch nehmen.

Wenn ligamentartige, sehnige und musculöse Theile cariös oder schwä-end sind, so müssen sie nothwendig beseitigt werden. Ist das Hinterhaupts-ein angefressen, so muß man diese Caries gleichfalls wegnehmen oder de-en Exfoliation eintreten lassen. Um dieß Resultat herbeizuführen, ha-en manche Practiker das Brennen vorgeschlagen; allein dieses ist nur ei den Knochen anwendbar, und erfordert zumal in diesem Falle, wo an es mit irgend einem Knochen zu thun hat, der die Schädelhöhle bil-en hilft, die größte Umsicht; die Cauterisation der weichen Theile würde ne bedeutende Entzündungsgeschwulst und höchst wahrscheinlich Gangrän eranlassen. Das Wegnehmen der desorganisirten Theile ist demnach vor-uziehen; wollte man aber dennoch das Feuer anwenden, so müßte man enigstens das Brenneisen mit dem Trichter dazu nehmen, um die Ver-tzung des kleinen hintern geraden Kopfmuskels (musculus atloido-occi-italis) zu vermeiden, weil derselbe an die Capsel der Articulation des interhauptbeins mit dem ersten Halswirbel angefügt ist.

Häufig ist die Maulwurfsgeschwulst auf beiden Seiten vorhanden; sdann hat man nach der Ausführung der eben beschriebenen Operation, st die halbe Arbeit gethan; doch ist es, wegen des Blutverlustes, und r Schmerzen, die das Thier erlitten hat, rathsam, die zweite Operation st nach einigen Tagen vorzunehmen.

Nachdem die Operation oder die Operationen vollendet sind, ist das ebel noch keineswegs gehoben. Die Behandlung besteht alsdann darin, ß man das Abfließen des Eiters begünstigt, die Wunden reinlich hält, und e exfoliirten, sehnigen, so wie andere desorganisirte Theile mit dem Eiter rausschafft. Man reinigt den Theil durch Waschen und Einspritzungen it einfachem oder ein wenig mit Salmiak versetztem und lauem Wasser, ocknet die Wunden aus, und verbindet sie dann mit weichen Bäuschchen n trocknem Werche. Ist die Eiterung häufig, der Eiter stark und unan-nehm riechend, die Entzündung heftig, so hat man öfters zu verbinden, d wenn die Geschwulst sich setzt und die Eiterung weniger reichlich wird, e Verbände weiter aus einander zu verlegen. Im Sommer und zu Anfang s Herbstes hat man den Theil mit einer Art von Haube von grober inwand zu bedecken, damit die Fliegen nicht dazu können; auch wendet an den haltenden Verband für den obern Theil des Halses an, um s Werch zu befestigen, und befestigt ihn an das Schopfhaar und Mäh-nhaar.

So lange die Wunde zinnoberroth, so wie mit gutgearteten Fleischwärz-n bedeckt ist, und von Geschwulst frei bleibt, ist die Vorhersagung günstig; an braucht die Natur dann nur in ihrem Bestreben, die Heilung herbei-führen, zu unterstützen, indem man alles Störende entfernt, und die fer-n Verbände mit immer gleicher Sorgfalt besorgt. Immer muß man er darauf gefaßt seyn, daß die Cur sehr lange dauert, und häufig sind Bemühungen des Thierarztes, selbst wenn er sich keines einzigen Fehlers uldig macht, fruchtlos; trotz der sorgfältigsten Behandlung muß er häufig nerken, wie an der Oberfläche der Wunden eine speckartige Geschwulst steht, wie sie blaß und callös werden, der Eiter häufig jauchig wird,

Geschwulst der benachbarten Theile veranlaßt, und ein meist unheilbares G schwür entsteht. Um diesem immer bedenklichen Umstand vorzube gen, muß man eine Wunde, die sich dahin zu neigen scheint, durch e spirituöses, styptisches oder mit ein wenig flüchtigem Terpentinöl vermisc tes Wasser erregen, wodurch sich häufig die Bildung der speckartigen od scirrhösen Substanz verhindern läßt, vorausgesetzt, daß keine Caries vo handen ist. So lange eine solche existirt, und folglich eine fortwähren Reizung stattfindet, ist an keine Heilung zu denken.

Wenn die speckartige oder scirrhöse Substanz weit um sich gegriff hat, wollen manche Thierärzte dieselbe exstirpiren, um den Umfang d Geschwulst zu verringern, und die Art der Lebensthätigkeit in dem The zu verändern; hierdurch kann man aber leicht eine gefährliche Entzün dungsthätigkeit veranlassen, und wenn diese krankhaften Gewebe den A fluß des Eiters nicht verhindern, so thut man besser, wenn man sie unv sehrt läßt Wenn sie nicht zu groß sind, so kann man versuchen, sie er weder durch das Alibour'sche zusammenziehende (aus schwefelsaurem Kupf Zink und Eisen, aus Alaun und Salmiak in Weingeist und Wasser auf lös't, mit einem Zusatze von Campher und Safran) oder das Rabel'sche Wasser zertheilen, zu welchem Zwecke man auch Schwefelsäure oder die oben wähnte Mischung von Terpentin und Aetzsublimat anwenden kann. H ben diese Gebilde hierzu einen zu großen Umfang, so kann man allerdin so viel davon wegschneiden, als zur Erleichterung des Abzugs des Eiters dien allein es ist zu bemerken, daß die Wegnahme, selbst einer großen Fleis masse, die Heilung nur in der eben bemerkten Beziehung befördern ka Um die an den Wundrändern befindlichen Callositäten zu zerstören, bedient m sich des cosmischen Pulvers (poudre du frère Cosme). In allen F len muß man sich hüten, die Thiere durch unnöthige Manipulationen quälen. Vergl. Widerristfistel und auch Halsfistel im Art Fistel.

Mäuseln, Mäuseschneiden, besteht in einem Abschneiden, Abb ßen oder Abzwicken der unter der getrennten Haut hervorgezogenen F sern des Aufhebemuskels der Vorderlippe. Diese tolle Operation, welche Pferden Augenkrankheiten verhüten soll, stört nicht allein die freie Bewegu der Lippe, sondern wird auch oft durch Zerreißung der Nerven verderbl Eine ähnliche Operation ist diejenige, welche zu dem Ende vorgenom wird, die Nase des Pferdes feiner und schöner zu machen. Die Fran sen nennen sie énerver (entnerven), und sie besteht darin, daß die Seh der Aufhebemuskeln der Oberlippe ausgezogen werden, indem man durch einen in die Haut gemachten Einschnitt bloßlegt, mit dem Ge horne auslös't, und hierauf abschneidet. Wir führen dieses einfäl Verfahren, wodurch die Oberlippe gelähmt wird, nur an, davor warnen.

Mayseuche (Grasseuche, Diarrhoea vernalis). So n man den Durchfall bei Pferden, Rindern oder Schaafen, welcher in F der veränderten Fütterung im Frühlinge eintritt, wenn die Thiere aus Ställen auf die mit jungem Grase bewachsenen Waiden kommen. E aber in solchen Fällen kaum krankhaft zu nennen, und vielmehr zur lösung von Stockungen im Darmsysteme sehr ersprießlich.

Meerlinsigkeit, s. Franzosenkrankheit.

Meißel, s. Verband.

Melancholie. Dieser Ausdruck bezeichnet einen zur Gewohnheit
ewordenen Zustand von Niedergeschlagenheit, einen theilweisen Wahnsinn
ne Fieber. Man glaubt diesen Gemüthszustand bei den Thieren noch
cht bemerkt zu haben, indeß trifft man etwas Aehnliches bei Hunden an,
elche ihren Herrn verloren haben, und nun hartnäckig auf dem Lager,
der Stube, und an den Orten verharren, wo ihr Herr sich früher auf-
elt. Das treue Thier zeigt dann eine düstere Traurigkeit, nimmt weder
ressen noch Saufen an, und zeigt sich gegen Alles, mit Ausnahme des
rherrschenden Gedankens, der ihn quält und niederbeugt, gleichgültig;
rgleichen Hunde magern sichtbar ab, und sterben dann bald vor Gram.
. auch Dummkoller.

Melanose (schwarze Warzen, Raceknoten, melanosis). Die-
n Namen giebt Laënnec bei'm Menschen zufälligen krankhaften Producten,
e von dunkelschwarzer Farbe, undurchsichtig, homogen, etwas feucht sind,
d mit dem Gewebe der Bronchendrüsen einige Aehnlichkeit haben. Sie
d anfangs hart, und lassen, wenn sie anfangen sich zu erweichen, eine
hliche, dünne Flüssigkeit ausschwitzen, welche mit kleinen schwärzlichen
ümpchen vermischt ist. Nach ihrer vollkommenen Erweichung verwandeln
sich in eine Art schwarzen Breies oder Schmiere.

Dieselbe Benennung paßt auch auf jene sonderbaren krankhaften
oducte, welche Gohier und Andere fast nur an Pferden mit grauem
r weißem Haar bemerkt haben, und die nach Gohier bloß in Run-
n oder Arten von Warzen zu bestehen scheinen, die eine dicke schwärz-
e Masse enthalten. Indeß will sie Henon auch bei mehrern Roth-
immeln, hermelinfarbigen und solchen Pferden gefunden haben, welche
r Natur um die Augen her und gegen das Ende der Nase hin, braune
le Flecke haben. Spuren davon sah Flandrin auch an einem
hlichbraunen Pferde, welches an einem ungeheuern Fleischbruche
, und Nodet behauptet, dergleichen Warzen bei Pferden von allen
rben getroffen zu haben. Wie dem auch sey, so scheinen doch diese
snahmen höchst selten, und die schwarzen Warzen auch bei andern
ieren, als das Pferd, nicht viel vorgekommen zu seyn. Diese Krank-
t ist ohne Zweifel weder neu, noch irgend einem Lande eigenthümlich;
n man hat sie in mehrern Gegenden Frankreich's, zu Turin, in Hol-
d, Dänemark ꝛc. beobachtet, wie Bredin der Sohn in seinem Be-
te über die Arbeiten der königlichen Veterinärschule zu Lyon im Jahre
09 angiebt. Indeß geschieht deren in den alten sowohl, als neuen
erken der Roß- und Thierärzte kaum Erwähnung, und unseres Wis-
s hat nur Brugnone, in seiner Abhandlung über die Gestüte, dieselbe
unter dem Namen Hämorrhoiden kurz abgehandelt. Jedoch ist die uns
r beschäftigende Krankheit von den Hämorrhoiden sehr verschieden.
ese Art von Melanose scheint in Frankreich in den Departements des
n, der Isère und der Rhone am häufigsten zu seyn, indem ungefähr
vierte, ja vielleicht gar der dritte Theil aller grauen und weißen Pfer-
wiewohl nicht durchgehends im gleichen Grade, damit behaftet ist. In

La Bresse, wo sie heutzutage, wie in allen benachbarten Departement ziemlich häufig vorkommt, soll sie noch gar nicht lange einheimisch, so dern im Jahre 1784 durch einen jungen, als Beschäler dienenden Schi mel eingeführt seyn, bei welchem sich das Leiden im zweiten Jahre, s er als Zuchthengst diente, von selbst entwickelte. Indeß weiß man nic ob dieser Hengst die Anlage zu jenen sonderbaren Gewächsen von sein Eltern geerbt hatte, oder ob sie in ihm ursprünglich zur Ausbildung ka Aber alle Füllen beiderlei Geschlechts, welche dieser Hengst zeugte, und von ihm die weiße Farbe erbten, wurden mehr oder weniger von der M lanose befallen, während die Rappen, Füchse, Rothschimmel und sel Eisenschimmel (gris de fer), so wie deren Nachkommenschaft, dav frei blieben. Brugnone ist gleichfalls der Meinung, daß die Melan erblich sey, und diese Ansicht wird durch viele Umstände bestätigt.

Es läßt sich bemerken, sagt Golley-Latournelle, daß die m diesem erblichen Fehler behafteten Stuten sehr fruchtbar sind, und im A gemeinen vorzüglich gut arbeiten. Gohier sucht gleichfalls durch zie lich viel Thatsachen zu beweisen, daß dergleichen Stuten und Hengste ganz vorzüglich zur Fortpflanzung eignen, und Girard der Sohn h es für möglich, daß die durch die melanischen Geschwülste auf die in Becken enthaltenen Organe hervorgebrachte Reizung, die Ursache dieser V mehrung der Fruchtbarkeit sey.

Seitdem Gohier, welcher die Arbeiten seiner Vorgänger Bi schet, Girard, des Sohnes, Hesdinger und Rodet benu über diesen Gegenstand geschrieben hat, sind unsere Kenntnisse hinsicht desselben durch Vatel, Félix und die chemischen Analysen von C quet, Barruel und Lassaigne um Vieles vermehrt werden. S werden die Ursachen, die Symptome, den Sitz, die Beschaffenheit, Structur und chemische Zusammensetzung nach diesen unsern Vorgäng und oft in deren eignen Worten darstellen, und von der Prognose, angeblichen Ansteckungsfähigkeit und der Behandlung nach denselben W len handeln.

Die Ursachen der Melanose sind noch durchaus unbekannt; vielle sagt Gohier, hat man dieselben in der Vermehrung oder Vermi rung einiger Grundbestandtheile des Körpers der grauen und weißen M de, oder in gewissen merklichen Veränderungen in der Beschaffenheit ausgesonderten Feuchtigkeiten zu suchen. Vielleicht, fügt derselbe Sch steller hinzu, besitzen die Säfte dieser Thiere gewisse Grundbestandth welche, wenn sie fast entwickelt sind, die Krankheit erzeugen; allein mag dieß nun zugeben, oder bezweifeln, so läßt sich doch nicht so l nachweisen, welches diese Grundbestandtheile sind. Bekanntlich sind weißen oder grauen Nägel und Hornschuhe spröder, brüchiger und schw ger, als die schwarzen und gelblichen, und es lassen sich an erstern Eisen nie so dauerhaft befestigen, wie an letztern. Man hat diese schiedenheit dem Umstande zugeschrieben, daß erstere weit weniger Ga stoff enthalten, als letztere. Vielleicht findet zwischen dieser Verderbni Füße und der Krankheit, mit der wir uns beschäftigen, ein Zusammen statt, den die thierische Chemie einst weiter nachweisen dürfte, doch ist eine bloße Conjectur. Wie wir weiter oben gesehen haben, hängt

Melanose der Pferde nicht durchgehends von deren Haarfarbe ab. Ro-
et, welcher die Krankheit zugleich mit Hautwurm und Rotz beobachtete,
ist der Meinung, daß sie von manchen chronischen Entzündungen herrüh-
en könne. Mérat ist der Meinung, daß sie bei'm Menschen von einem
rankhaft veränderten Zustande der aushauchenden Gefäße, und einer
ehlerhaften abnormen Aussonderung herrühren. Breschet behauptet,
e sey eine wahre krankhafte Secretion des Theils. Unserer Ansicht nach
t die Melanose nur die Folge einer Veränderung in der Lebensthätigkeit
es Theils, wo dieselbe vorkömmt. (Zur Berichtigung der oben ausge-
prochenen Ansichten und Feststellung einer rationellen Ansicht über die
Bildung der melanotischen Geschwülste, können folgende Bemerkungen
ienen. So ungewiß es auch seyn mag, wie die Pigmentbildung
or sich geht [Berzelius kömmt der Wahrheit am nächsten,
enn er glaubt, daß das Pigment ein veränderter Färbestoff des
Blutes sey], so scheint es doch ausgemacht, daß die Melanose von dem
Ueberschuß dieses schwarzen Pigments herrühre, welches in dem rete
mucosum oder dem malpighischen Netz abgesetzt und in alle Gebilde
ieser Hautschicht, namentlich die Haare, Federn, das Horn u. s. w., in
rößerer oder geringerer Menge übergeht. Man kann annehmen, daß alle
esunde Organismen derselben Thierspecies dieses Pigment in gleicher
Menge auszusondern fähig sind; da nun aber, z. B. bei'm Pferde, die
ndividuen mit grauen oder weißen Haaren und Hornschuhen, dem Pig-
ente nicht so viel Absatzwege darbieten, als die mit dunkelfarbigem
aar ꝛc., wovon der Grund entweder in der Organisation der Haare, Hornfa-
rn ꝛc. oder in einer eigenthümlichen Modification des rete mucosum
lbst liegen dürfte, so bleibt der Färbestoff großentheils in dem mal-
ghischen Netz zurück, und kann, wenn er durch die fortgesetzte Ausson-
erung vermehrt wird, bei der geringsten Störung in der Thätigkeit der
sorbirenden Gefäße, leicht zur Ablagerung einer größern oder geringern
Menge dieses Pigments führt. Dieß bestätigt dann auch die Erfahrung.
Bei Schimmeln, sagt Professor A. Retzius [Svenska Läkare-
ällskapets Handlingar, Tionde Bandet. Stockholm 1825]
t mehrentheils die Haut in dem Maaße reich an Pigment, als die
aare desselben entbehren, und die haarlosen Stellen sind daran am reich-
en. Die Absetzung der schwarzen Farbe nimmt oft so überhand, daß der
arzenförmige Körper der Haut bei weitem nicht hinreichend ist, um die-
lbe aufzunehmen. Die Absonderung des Pigments erstreckt sich daher
cht allein durch das Gewebe der Lederhaut, sondern auch zu dem dar-
nter liegenden Zellgewebe. Sie bildet hier oft bedeutende Anhäufungen
on fast allen Formen, welche von den Thierärzten Racenknoten genannt
erden, weil sie als eine Erbschaft von den weißen maroccanischen Pfer-
n, bei denen sie allgemein unter dem Schwanze vorkommen sollen, an-
sehen werden.).

Nach Gohier kündigt sich die Krankheit durch schwärzli-
e oder vollkommen schwarze Knoten oder Warzen an, welche sich
der Dicke der Haut, oder in dem unter der Haut liegenden Zellgewe-
, um den After her, am Schlauche, in der Nachbarschaft der Mutter-
heide, unter dem Schweife, an dem Euter, und auch wohl am innern

Augenwinkel entwickeln. Im letztern Falle nimmt die Thränencarunk eine schwarze Farbe, und zuweilen den Umfang einer mäßig großen Wa nuß an, wodurch etwas Aehnliches entsteht, wie die bei dem Mensch unter den Namen Encanthis bekannte, bei den Thieren äußerst selte Krankheit. Diese Knoten sind, wenn man sie zuerst bemerkt, etwa groß, wie Haselnüsse, wachsen aber gewöhnlich sehr schnell, bis zum Um fange eines Hühnereies, an. Sie bekommen, während sie sich vergrößern eine unregelmäßige Gestalt, und kommen zuweilen mit einander in B rührung, so daß sie einen unregelmäßigen, brombeerförmigen Haufen bilde Sie eitern nicht und sind unempfindlich. Gewöhnlich erscheinen sie erst 2 oder 3jährigen Thieren, und wenn sie ihre volle Größe erlangt haben, g hen sie in Eiterung über, worauf denn eine dickliche Materie ausflie die so schwarz wie Wagenschmiere ist. Zuweilen, und namentlich an Wurzel der Ohren, am Vorderbug und an der Leiste, wo die Haut r vielen Haaren besetzt ist, liegen sie unter der Lederhaut, und sie sind da nur an den Hervorragungen, die sie bilden, nicht aber durch ihre Fa kenntlich. An den Leisten erreichen sie häufig die Größe eines Truthuh eies. Weit größere Geschwülste der Art entstehen aber zuweilen im I nern des Körpers, sowohl in der Nachbarschaft, als in der Substanz Eingeweide, Muskeln und Drüsen, zumal in der Beckenhöhle. Goh fand bei einem Grauschimmel unter jeder Schulter mehrere von die Knoten, welche abgeplattet, und von denen einige fast so groß, wie Nieren waren. Die Vorderbeine hatten schon seit langer Zeit ihre f Beweglichkeit verloren, ohne daß sich bei Lebzeiten des Thieres der wa Grund des Leidens hätte ausmitteln lassen. Auch wurde im Jahre 18 in den Krankenstall der Veterinärschule zu Lyon eine herrliche silbergr Stute gebracht, welche hinter dem Oberarm und dem Ellenbogen m rere solche Geschwülste hatte. Die Schultern waren wie verkeilt, das Thier hinkte merklich, ohne daß man an den Extremitäten irg einen Fehler bemerken konnte. Man schrieb das Hinken der Anwese von großen melanotischen Geschwülsten zwischen den Schultern und 1 Brustkasten zu und hielt es für unheilbar. Die Stute wurde von ei der der Veterinärschule zustehenden Hengste belegt, und konnte später m weiter beobachtet werden.

Rodet hat an einem Schimmel die Melanose beobachtet, welchem um den After her und längs der ganzen untern Fläche Schweifes eine große Menge melanotischer Geschwülste von mäßigem U fang saßen, die meist an der Spitze aufgebrochen waren. Dieselben m ten sehr geringe Fortschritte und blieben bis zum Tode des Pferdes nahe stationär. Ein Jahr später bildete sich aber am untern Theile linken Ohrspeicheldrüse ein neuer Knoten, welcher die Größe einer sta Walnuß hatte und ziemlich weit hervorragte; er war von der Haut deckt, nicht mit derselben verwachsen, bot kein Zeichen von Entzünd dar, und blieb, nachdem er sich einmal ausgebildet hatte, lange statio Man hielt ihn für melanotisch, und bei der Oeffnung des Cadavers, we etwa $\frac{1}{2}$ Jahr später stattfand, zeigte sich, daß man sich nicht getä habe. Vatel behandelte bei der Veterinärschule zu Alfort einen Gr schimmel, bei welchem sich an der Spitze der rechten Schulter eine u

heuere Geschwulst vorfand, die sich binnen wenigen Tagen entwickelt hatte. Da sich an verschiedenen andern Körpertheilen melanische Geschwülste befanden, so konnte man vermuthen, daß jene gleichfalls von dieser Art sey. Die letztern saßen um den After her, am Mittelfleische, am Schlauche, und an der Hautfalte der Leiste. Sie waren meist groß; einige darunter aber hatten die Größe eines Hühnereies. Sie waren sämmtlich ziemlich fest, und bildeten zusammen unregelmäßig höckerige Oberflächen. Die sehr große und weit hervortretende Geschwulst an der rechten Schulter war ein wenig heiß und schmerzhaft; die Zungenangesichtsarterie (arteria maxillaris interior) voll, straff, und der Puls schnell und beschleunigt. Auch Felix hat einen Sommerrappen zu behandeln gehabt, bei welchem an der Basis des Halses, am vordern und obern Theile des Oberarms eine beträchtliche Geschwulst saß. Diese Geschwulst hatte sich seit 6 Tagen ausgebildet, und war gleich den benachbarten Theilen sehr schmerzhaft. Die Halsmuskeln derselben Seite waren durchgehends gespannt, und der Puls sehr beschleunigt. Trotz der dagegen angewandten antiphlogistischen Behandlung nahm die Geschwulst an Größe zu, und da zu gleicher Zeit zwei melanotische Knoten unter dem Schweife des Thieres vorhanden waren, so ließ sich vermuthen, daß sie durch einen tiefer liegenden Körper dieser Art veranlaßt worden sey.

Die Knoten, welche die hier in Rede stehende Melanose bilden, können an allen Theilen des Körpers vorkommen. Da sie ihren Sitz im Zellgewebe haben, so begleiten sie dasselbe überall, selbst bis in die Hirnschaale, den Rückgratcanal, die Knochen, die Wände der Herzventrikeln, die Lungen und Pleuren, die innere Fläche der Därme, die Milz, die Gekrösdrüse ꝛc. Auf den ersten Blick, sagt Girard der Sohn, könnte man glauben, daß die Muskeln, Aponeurosen, Arterien- und Venenwände gleichfalls daran Antheil nehmen; allein bei genauerer Untersuchung zeigt sich, daß die Muskelfasern durch die Umbildung des dazwischenliegenden Zellgewebes zwar gezerrt und getrennt werden, übrigens aber ganz unversehrt bleiben. Die Aponeurose, die mittlere Membran der Adern, das Neurilem und das Gewebe der Knochen werden bis auf eine gewisse Tiefe schwarz, ohne jedoch übrigens ihre Beschaffenheit zu ändern. Die Nervensubstanz scheint in Ansehung der Farbe durchaus sehr verändert; anders verhält es sich mit der Lederhaut, wo an manchen Stellen jede Spur von Organisation verschwunden ist. Wenn die fraglichen Gewächse hart an den Knochen liegen, so wird das Knochenhäutchen und selbst die Knochensubstanz mehrere Linien tief stark geschwärzt. Manche dieser Geschwülste haben nur 1 Zoll, andere gegen 3 Zoll, manche bis 1 Fuß Durchmesser. Manche sind weich, andere knorpelartig hart. Ihre Gestalt ist sehr verschieden; man findet kugelförmige, eiförmige, nierenförmige, pyramidenförmige. Manche sind glatt, andere runzelig und knotig, ästig, und noch andere bestehen aus einer Anhäufung vieler kleinen Knoten. Diejenigen, welche mitten in den Muskeln liegen, haben sich daselbst Höhlen gewühlt; zuweilen dringen Bündel von Muskeln oder sehnigen Fasern mehrere Linien tief in dieselben ein. Ein andermal sind diese Bündel an der Stelle, wo sie an die Wand der Geschwulst anstoßen, wie abgestutzt. Diese Knoten sind in der Gegend des Afters und der Geschlechtstheile

vorzugsweise häufig und voluminös; bei einem 14—15jährigen Fliegenschimmel-Wallachen fand man unter der Schulter eine solche Geschwulst von 36 Pfund Schwere, und außerdem viele kleine andere in allen Organen zerstreut. Die lymphatischen Drüsen sind gewöhnlich geschwollen und zum Theil geschwärzt; dasselbe ist mit den Speicheldrüsen, und zumal den Ohrenspeicheldrüsen der Fall, in deren Substanz man viele kleine Geschwülste von unendlich mannigfaltiger Gestalt antrifft. Dieß hat manche Thierärzte zu der Meinung gebracht, daß der wesentliche Sitz dieser Krankheit des Lymphsystem sey; indeß scheint sie doch dem Zellsystem ursprünglich anzugehören. Bei Pferden von allen Farben hat Rodet die Drüsen, in'sbesondere die am Anfange der Bronchen liegenden, von einer sehr merkwürdigen schwarzen Farbe gefunden, und beobachtet, daß sie in diesem Falle bald eine schwarze, halberweichte oder mehr oder weniger feste, bald eine gleichfalls schwarze, aber flüssige und flockige Materie enthielten. Bei'm Oeffnen von vier alten, wegen Rotz getödteten Pferden, an denen sich melanotische Beulen befanden, sah derselbe Thierarzt an der unverwachsenen Portion des Dünndarms, und bei einem sogar an dem äußern Wänden des Grimmdarms viele größere oder kleinere Flecken von schwarzer Farbe und durchaus melanotischem Ansehen, welche nur die äußere Haut des Darmcanals angegriffen hatten. Diese melanotischen Flecken brachten an sich keine Vermehrung der Dicke der angegriffenen Theile d. h. durchaus kein Hervorragen derselben, hervor; allein unter dem Einflusse derselben hatte die davon ergriffene Portion der innern Membran des Darms ihre ursprüngliche Organisation eingebüßt; durch ihre schwarze Substanz wurden die Finger und das Messer beschmutzt; diese schwarze Materie war durchaus homogen, so daß sich keine Spur von den ursprünglichen Fasern bemerken ließ. Die Gestalt der schwarzen Stellen war sehr unregelmäßig, und der Durchmesser betrug, sowohl der Länge als der Breite nach, höchstens $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ Zoll; die meisten waren indeß weit kleiner. Bei einer Stute, welche gleichfalls wegen Rotz getödtet worden und lange Zeit auf dem rechten Auge blind gewesen war, welches Leiden von Mondblindheit herrührte, fand Rodet, als er sie secirte, unter andern höchst merkwürdige Veränderungen in dem hintern Theil des Augapfels. Als er die sclerotica an ihrer hintern Wand öffnete, kam eine schwarze, mit Klümpchen von derselben Farbe vermischte Flüssigkeit hervor, und diese füllte den ganzen Raum aus, den sonst der Glaskörper einnimmt, welcher, wie die membrana hyaloidea, durchaus jener schwarzen Flüssigkeit Platz gemacht hatte. Die choroidea war nicht mehr zu erkennen, und die retina, wiewohl noch vorhanden, von viel geringerer Festigkeit, als im normalen Zustande. Wir haben schon oben eines von Rodet beobachteten Pferdes gedacht, welches sowohl am After als am Schweife und der linken Ohrenspeicheldrüse, melanische Geschwülste hatte. Da durchaus keine Hoffnung auf Heilung vorhanden war, so wurde das Thier todtgestochen. Dasselbe war nämlich, in Folge eines Ausschlages von Knoten und wurmigen Geschwüren, welche nach einer ziemlich beträchtlichen kalten Geschwulst am rechten Hinterbeine entstanden waren, in vollkommnen Marasmus versunken. Bei Oeffnung des Cadavers fand man unter andern $\frac{3}{4}$ der linken Ohrenspeicheldrüse von unter-

auf in eine ganz schwarze, sehr dichte, durchaus gleichförmige melanotische Masse verwandelt, welche durchaus derjenigen glich, die sich in den schwarzen Knoten am After und Schweife befand, und in der man, mit einem Worte, keine Spur von der frühern Organisation dieser Drüse bemerken konnte; ihr normales Gewebe und ihre Gefäße waren durch diese Desorganisation vollkommen zerstört worden. Die untere Portion der Drüse, welche der äußern Geschwulst entsprach, sprang nach außen vor und bildete eine birnförmige melanotische Masse, die größer als eine Faust und, wie der Kehlkopf, mit einer unendlichen Menge von kleinen Speicheldrüsen besetzt war, welche sich sämmtlich ganz oder theilweise schwarz und desorganisirt zeigten. Die linke Schilddrüse war bloß geschwollen; allein die sämmtlichen von Natur weißen Theile, welche die linke das Kiefergelenk und den hintern Rand des gleichseitigen Maxillarknochens umgeben, waren von derselben melanotischen Entartung befallen, wie die Ohrenspeicheldrüse, so daß sich selbst die Knorpel und Knochen tief in ihre Substanz hinein schwarz gefärbt zeigten, während die Sehne des Brustkiefermuskels durch diese melanotisch entarteten Stellen ging, ohne dieselbe krankhafte Veränderung erlitten zu haben. Diese beiden letzten Beobachtungen scheinen Rodet, rücksichtlich der davon abzuleitenden Folgerungen, nicht unwichtig. In dem einen Falle, sagt er, waren der Glaskörper und die membrana hyaloïdea vollkommen verschwunden und durch eine schwarze flockige Flüssigkeit ersetzt; in dem andern die drei untern Viertel der Ohrenspeicheldrüse durch eine schwarze, trockne, harte, dichte, ausgeglichene Masse ersetzt, und dieß bei einem Pferde, welches schon an andern Theilen melanotische Geschwülste hatte, woraus sich denn schließen ließe, daß sich die schwarze Materie, wenigstens unter manchen Umständen, durch eine krankhafte Entartung und wahre Umbildung der ursprünglichen Gewebe, nicht aber des Zell- und Fettgewebes, entwickele. Uebrigens erlaubt sich Rodet nicht, seiner auf so wenige Thatsachen gegründeten Ansicht, welche mit der von Mérat, Breschet und Girard dem Sohne in Widerspruch steht, entschiedene Gültigkeit beizumessen. Wir haben die Geschichte einiger Cadaveröffnungen im Detail mitgetheilt, weil die allgemeine Geschichte der Melanose des Pferdes auf pathologisch-anatomische Beobachtungen gegründet werden muß, und deren noch mehr nöthig sind, um zu sichern Aufschlüssen zu gelangen. Jetzt wollen wir die Organisation der melanotischen Geschwülste untersuchen.

Man findet im Innern dieser Geschwülste eine große Quantität Blätter, Bänder und Fäden, welche in zellenartigen Höhlen einen schwarzen glänzenden Saft enthalten, mit dem sich so gut schreiben läßt, als mit gewöhnlicher Tinte. Diese Feuchtigkeit hat einen ekelerregenden Geruch, vertrocknet schnell und verwandelt sich dann in kleine Körner und Schuppen. Sie verbreitet sich mit außerordentlicher Leichtigkeit im Wasser, löst sich aber nur sehr unvollkommen darin auf. Ueber dem Feuer bläht sie sich auf und verkohlt unter Entwicklung einer großen Menge empyreumatisch riechenden Rauchs. Soquet hat, rücksichtlich der schwarzen Knoten der grauen oder weißen Pferde, einige chemische Versuche angestellt, aus denen sich der Hauptsache nach Folgendes ergab: die Asche dieser Geschwülste enthält ein wenig Eisen und mehr als dreimal soviel

phosphorsauren Kalk. Die daraus bereitete Kohle läßt sich ziemlich leicht einäschern und giebt bei der Destillation viel Wasser. Der tintenähnliche Färbestoff besteht der Hautsache nach aus einer eigenthümlichen Auflösung von Kohlenstoff in einer animalischen Flüssigkeit, von der er sich durch kein bekanntes chemisches Mittel abscheiden läßt. In Alkohol ist er nicht auflöslich; das Eisen ist darin in zu geringer Menge vorhanden, als daß man ihm die färbende Eigenschaft ausschließlich beimessen könnte, und bei'm Verkalken wird der Kohlenstoff so leicht bloßgelegt, daß man nur ihm die Schwärzung jener gewissermaßen drüsenartigen Knoten zuschreiben kann. Lassaigne, welcher die von Vatel beobachtete melanotische Geschwulst analysirte, fand darin Fibrine, Färbestoff, verdorbenes Blut, in Wasser auflöslichen Eiweißstoff, freies Natron, chlorsaures Natrium, chlorsaures Potassium, phosphorsauren Kalk und Eisenoxyd.

Obgleich die Thiere an dieser Krankheit nicht sehr schnell sterben, so ist sie doch fast immer gefährlich, indem die melanischen Geschwülste sich weder zertheilen, noch in einen Abscess übergehen können. Sie brechen nur gelegentlich durch Stöße auf, und dergleichen Wunden werden leicht zu bösartigen Geschwüren. Die selbst im schwachen Grade an Melanose leidenden Thiere verlieren unendlich an Werth, indem sie selten alt werden. Sie sterben, wie Golley-Latournelle bemerkt, gewöhnlich vor dem 15ten Jahre daran, und die meisten noch früher. Wenn sie 8—10 Jahre alt geworden sind, so werden die meisten jener Geschwülste so groß, daß die unter dem Schweife sitzenden denselben in die Höhe halten, und dem Abgange des Mists hinderlich sind. Im Sommer, wo sich das Pferd mit dem Schwanze beständig der Fliegen erwehrt, werden die Geschwülste wund gerieben, und es bilden sich daran Geschwüre, in denen die Larven verschiedener Fliegen, vorzüglich der Raubfliegen (Asilus), hausen. Zuweilen kommt Gangrän hinzu, und das Pferd crepirt daran, oder man sieht sich genöthigt, es wegen des unerträglichen Gestanks, den es verbreitet, und der Kraftlosigkeit, in die es nach und nach versinkt, zu tödten. Gohier hat indeß mehr als 15-, ja bis 18jährige Pferde verschiedener Größe schlechter gesehen, welche an diesem Uebel litten; allein die Geschwülste waren bei ihnen klein und lagen fast alle längs der untern Fläche des Schweifes; ob im Innern deren viel vorhanden waren, ließ sich nicht ausmitteln (Auch ich sah eine wahrscheinlich gegen 25 Jahre alte Essenschimmelstute mit solchen Geschwülsten in der Nähe des Afters und der Schaam).

Selbst wenn die Geschwülste in den Zustand der Eiterung getreten sind, scheint sich das Leiden nicht durch unmittelbare Berührung fortzupflanzen. Golley-Latournelle hat Stuten beschälen lassen, bei welchen um die vulva her sich viele schwärende melanische Geschwülste befanden, deren Materie folglich dem Hengste sehr leicht inoculirt werden konnte; es zeigten sich aber nie Spuren von Ansteckung. Gohier inoculirte die Materie einigen Fuchspferden, Eseln und Hunden ohne allen Erfolg, und schloß daraus, daß sie entweder nicht oder nur in einem sehr geringen Grade contagiös sey. Vielleicht hätte er bei Grauschimmeln oder Schimmeln mit mehr Erfolg geimpft. Daß indeß das Uebel erblich sey, wenn die Jungen zugleich die Haarfarbe ihrer Eltern bekommen, läßt sich

nach den schon oben mitgetheilten Thatsachen nicht bezweifeln. Aus diesem Grunde sollte man aus den Gestüten alle diejenigen grauen oder weißen Hengste verbannen, bei welchen sich die geringste Spur von Melanose zeigt, und die in demselben Falle befindlichen Stuten ein für allemal zurückweisen. Desgleichen wird es angemessen seyn, alle Hengste, welche von der Krankheit befallen werden, zu castriren, und alle dergleichen Stuten zu beringeln, zumal da bei letztern das Euter öfters so stark mit Geschwülsten bedeckt ist, daß sie ihre Jungen kaum säugen können. Man kann in der That nicht vorsichtig genug zu Werke gehen, um eine Krankheit, gegen welche die Kunst häufig so wenig vermag, zu verhindern oder weniger gemein zu machen.

Diese Krankheit gilt bis jetzt für unheilbar. Es läßt sich dagegen fast nichts anwenden, als die Ausrottung der Geschwülste, und diese wachsen bald wieder nach, da, so zu sagen, eine melanotische Diathese (Prädisposition) vorhanden ist, und diese schwarze Substanz, von der sich ein Theil des Färbestoffs leicht durch Waschen absondern läßt, häufig in ihrem Innern fremde Körper und knochige Gewächse enthält. In vielen Fällen kann man also nichts weiter thun, als die Fortschritte der Krankheit durch Wegnehmen der größten Geschwülste, welche irgend eine Function, z. B. den Abgang des Mistes oder Harns oder das Säugen, hemmen, einigermaßen zu verzögern, oder weniger schädlich zu machen. So schnitt Gohier bei einem sechsjährigen silbergrauen schweren Zugpferde, welches, wegen der vielen schwarzen Geschwülste, die den After umgaben, und eine unregelmäßige Masse von der Größe einer Hutform bildeten, nur dann misten konnte, wenn man die Hand in den Mastdarm einführte, die größten dieser Geschwülste aus; die in Eiterung übergegangenen wurden gebrannt, die Wunden eine Zeit lang mit eitermachendem Pflaster verbunden, und der After mit Cataplasmen von den Blättern des großen Schierlings (Conium maculatum) belegt, welche man häufig mit einem Decoct derselben Pflanze befeuchtete Täglich wurden drei Flaschen von demselben Decoct eingegeben, und Clystire damit gesetzt. Nachdem diese Behandlung 5—6 Tage gedauert, konnte das Thier leicht misten. Die meisten Geschwülste, welche den After umgaben, setzten sich allmälig; allein die am Schlauche nahmen nicht ab, und das Thier wurde nicht radical geheilt. Gohier sah dasselbe später nicht wieder. Wenn der Abgang des Harns oder das Säugen durch melanotische Geschwülste behindert wäre, so müßte die Behandlung ungefähr ebenso seyn; wenigstens weiß Gohier keine anzugeben, von der man sich einen bessern Erfolg versprechen dürfte. Es wäre auf der einen Seite sehr zu wünschen, daß uns die Chemie über die Grundbestandtheile jener Geschwülste genügender belehrte, und auf der andern, daß ein tüchtiger Anatom dieselben mit der größten Genauigkeit secirte. Wir würden auf diese Weise zu einer gründlicheren Kenntniß der innern Structur derselben gelangen, woraus zumal die Menschenheilkunde Nutzen ziehen könnte, da die melanischen Geschwülste bei'm Menschen nie eine so bedeutende Größe erlangen, und folglich nicht gleich leicht zu untersuchen sind. Vielleicht könnte man dann auf die so erhaltenen Data eine rationellere Curmethode gründen, die auch der Thierheilkunde Nutzen bringen dürfte.

Es giebt indeß Fälle, wo durch Ausrottung der Geschwülste die Krankheit vollkommen beseitigt werden kann, und als Beispiel können zwei Beobachtungen von Vatel und Felix dienen. Der erstere rottete im Jahr 1825 bei einem Hengste eine bedeutende schwarze Geschwulst aus, die unter dem Arm-Wirbel-Warzenmuskel lag, und bewirkte durch diese Operation die Heilung. Man verfuhr dabei folgendermaaßen: Nachdem das Thier auf die linke Seite geworfen war, wurden über der Geschwulst zwei Vförmige Einschnitte gemacht, die mit dem Scheitel ihres Winkels an einander stießen. Nachdem der Hautlappen, den sie bildeten, zurückgeschlagen war, ließ ihn Vatel von einem Gehülfen halten, und lös'te die äußere Geschwulst ab, welche an den darunter liegenden Muskeln sehr fest hing, wobei eine geringe Blutung entstand, die aber bald von selbst stockte. Nachdem diese anscheinend scirrhöse Masse, welche 745 Grammen (etwa 1½ Pfd.) wog, beseitigt und dadurch der Armwirbelwarzenmuskel bloßgelegt war, fand man, daß unter dessen straffen und entfärbten Fasern noch eine voluminöse Geschwulst liege, welche dem Drucke des Fingers ein wenig nachgab, und anscheinend mit einer Flüssigkeit gefüllt seyn mußte Man machte nach der Richtung der Fasern einen 25 Centimeter (9½ Zoll) langen Einschnitt in denselben, und sogleich flossen durch die Wunde etwa drei Deciliter (16,4 rheinl. Cubikzoll) einer schwarzen Substanz von der Consistenz des Honigs aus. Die melanotische Geschwulst kam bald zum Vorschein; allein da der Einschnitt zu deren Beseitigung nicht hinreichend war, so vergrößerte man denselben, indem man von den Wundrändern mittelst zweier nach der Richtung der Fasern gehender elliptischer Schnitte etwas vom Muskel beseitigte. Eine Arterie von mäßiger Größe, welche sich nach dem melanotischen Körper begab, wurde unterbunden und durchschnitten, worauf man zum Auslösen der Geschwulst schritt, indem man das Zellgewebe, welches dieselbe mit den benachbarten Theilen verband, mit dem Zeigefinger zerstörte. Diese Geschwulst war länglich, unregelmäßig und höckerig und wog etwa 2⅔ Pfd. Nachdem die Wunde vorsichtig gereinigt worden, verband man sie mit feinem trocknem Werch, welches mittelst einer Naht im Innern zurückgehalten wurde. Die Vernarbung fand binnen weniger als 1 Monat statt. Nach der Operation zeigte sich das Thier niedergeschlagen; es hielt den Kopf niedrig; die Unterlippe hing fast beständig herab; der Puls war beschleunigt, das Athemholen schwierig; man wandte gegen diesen Zustand Aderlaß und Fasten an. Durch das Eintreten der Eiterung wurde eine günstige Veränderung herbeigeführt und durch eine methodische Behandlung die Heilung bewirkt.

Unter demselben Muskel (dem gemeinschaftlichen Warzen-Wirbel-Armmuskel) lag die melanotische Geschwulst, welche Felix exstirpirte. Das Pferd wurde auf die rechte Seite geworfen; der Operateur machte von oben nach unten einen langen Einschnitt in die Hautbedeckungen, trennte diese vorsichtig und zog eine harte scirrhöse Masse von der Größe eines halben Menschenkopfs heraus. Nachdem die verschiedenen durch die Operation entstandenen Lappen vorsichtig weggenommen, und die Muskeln bloßgelegt waren, zeigten sich die Fasern des Halswirbel-Schultermuskels (eine Portion des großen gezahnten Schultermuskels) entfärbt; der ganze Grund

der Wunde war schwarz punctirt; bei'm Aufdrücken mit einer Sonde fühlte man ein leichtes Schwappen, so daß sich die Anwesenheit einer Flüssigkeit vermuthen ließ. Hierauf schnitt Felix nach der Richtung der Fasern in den Muskel ein, worauf eine röthliche Flüssigkeit, die ungefähr die Consistenz von flüssigem Honig hatte, herausspritzte. Etwas höher hinauf, ungefähr 1 Zoll vom Einschnitt, bemerkte man eine gelinde Anschwellung; man deckte die Wunde weiter auf, und die Geschwulst trat deutlich hervor. Der Operateur löste sie vorsichtig aus, indem er die zahlreichen Aeste der carotis vermied, und mit dem abgeplatteten Ende der Sonde das Zellgewebe trennte, welches sie mit den benachbarten Muskeln vereinigte. Die Geschwulst strich am Halse hin, hatte 6 Zoll Länge und ungefähr die Gestalt einer Melone, und lief nach beiden Seiten spitz zu. Sie war nach ihrer ganzen Ausdehnung sehr rauh, steinhart, und wog über drei Pfund. Die Erscheinungen, welche auf die Operation folgten, die dagegen angewandte Curmethode, und der Erfolg war derselbe, wie bei der vorhergehenden Beobachtung.

Meningogastrisches Fieber, s. gastrisches Fieber.

Menschenblattern, s. Blattern.

Mentigo, s. Ostigo.

Mephitisch nennt man im Allgemeinen Dünste, welche der Gesundheit schädlich sind, sie mögen nun von faulenden thierischen oder andern Stoffen herrühren, in'sbesondere aber die Gasarten, welche so irrespirabel sind, daß sie den Tod durch Erstickung herbeiführen.

Mercurialia, s. Arzneistoffe.

Mesche, s. Verband.

Metallische Mittel, s. Arzneistoffe.

Merocele (Schenkelbruch), s. Hernia.

Metastase (Krankheitsveränderung, Krankheitsablagerung, Krankheitsversetzung, metastasis); mit diesem Ausdrucke bezeichnet man die Versetzung eines Krankheitsstoffes von dem Theile, welchen er ursprünglich einnahm, nach einem andern, diese Ortsveränderung mag nun von einem äußern nach einem innern, oder umgekehrt stattfinden. Im erstern Fall ist die Versetzung ungünstig, im letztern heilsam. Es liegt auf der Hand, daß, wenn die Reizung in einem wichtigen Organe aufhört, und in einem weniger wichtigen wiedererscheint, dieß als ein höchst günstiger, das Gegentheil aber, als ein sehr ungünstiger Umstand betrachtet werden müsse. Es folgt aber nicht daraus, daß der Krankheitsstoff, als die wesentliche Ursache der Krankheit, aus dem primär afficirten Organe wirklich in das secundär afficirte übergegangen sey. Die Wahrheit ist, daß man die Ursache einer solchen Veränderung nicht kennt, und eine solche Versetzung der Reizung nicht streng nachgewiesen ist. Wenn eine krankmachende Potenz auf den Organismus eingewirkt hat, und ein Organ erkrankt ist, dieses aber plötzlich wieder gesund wird, und die Ursache der Wirkung der Krankheit fortfährt oder sich erneuet, oder ein anderes Organ von dem ersten zum Krankwerden disponirt worden ist, so zeigt sich eine Reizung. Um aber zu wissen, daß diese Rei-

zung dadurch entstanden sey, daß die erste ihren Sitz verändert habe, müßte man beweisen, daß die Krankheiten eine von den Organen unabhängige Existenz besitzen, und etwas Anderes sind, als eine bloße Modification der Organe, was ganz unzulässig ist. Hiermit soll aber nicht gesagt seyn, daß ein Organ nicht durch ein anderes krank gemacht werden könne; dieß geschieht jedoch durch Mitleidenheit oder Sympathie und nicht durch Metastase.

Meteorismus, s. Blähsucht.

Metritis, s. Mutterentzündung.

Metrocele, s. Mutterbruch.

Metrorrhöe, s. Mutterentzündung und Mutterscheidenentzündung.

Miasmen (miasmata); Ausflüsse, welche von entweder kranken oder gesunden thierischen Körpern ausgehen, aber auf die ihren Wirkungen ausgesetzten gesunden Thiere einen krankmachenden Einfluß ausüben.

Wenn ein Thier krank ist, so gehört schon die gewöhnliche Ausdünstung seines Körpers zu den Miasmen. Diese elastisch flüssigen verdorbenen Stoffe begünstigen die Wirkung äußerer krankmachenden Potenzen ungemein. Sie sind nicht das Product einer besondern Secretion oder Krankheit, sondern eine natürliche Folge der Störung der körperlichen Functionen.

Auch aus gesunden thierischen Körpern können sich schädliche Dünste oder Miasmen entwickeln, wenn so viele Thiere in einem engen Locale zusammengedrängt sind, daß deren Ausdünstung die Luft bis zu einem der Respiration schädlichen Grade verderbt. Selbst die nicht kranken Thiere verderben die Atmosphäre, in der sie leben, durch die aus ihren Lungen kommende Luft und ihre Ausdünstung durch die Haut. Wenn Schaafe, wie in den meisten Ställen alter Bauart, in engen schlecht gelüfteten Localen zusammengedrängt sind, so wird die Luft vergiftet. Die Wirkung muß noch schleuniger und fühlbarer seyn, wenn man kranke Thiere in einen engen Stall einsperrt, für dessen Lüftung nicht gesorgt ist.

Die an sich schon so schädlichen Miasmen werden es noch mehr, wenn die Atmosphäre viel Feuchtigkeit enthält, indem dann die thierischen Ausflüsse sich schneller und kräftiger mit den Körpern, die sie berühren, verbinden und directer auf sie einwirken. Auf diese Art werden nicht nur die lebenden thierischen Körper, sondern auch leblose Gegenstände mit den Miasmen angeschwängert, so daß sie, z. B. durch wollene Decken, von einem Orte zum andern gebracht werden können, während anfangs vielleicht nur die Luft das Vehikel derselben war. Aus diesen Gegenständen zieht dann die gesunde Luft die Miasmen vielleicht in solcher Menge an sich, daß sie zu einem neuen Heerde der Ansteckung werden kann. Wenn die Ausgangsstelle dieser übertragenen Miasmen nicht sehr groß ist, so kann sich allerdings die Luft durch ihre Bewegung selbst reinigen; allein es ist immer rathsam, diese Ansteckungsstoffe an der Oberfläche der leblosen Gegenstände durch die Mittel zu zerstören, welche im Artikel Ansteckungsstoffe, Reinigung von, angegeben sind.

Wie auch immer die Miasmen entstanden seyn, und auf was für eine thierische Oberfläche sie auch einwirken mögen, so ist die Einwirkungsart doch immer ziemlich dieselbe. Die Lunge und selbst die Verdauungswege werden dadurch mehr angegriffen, als die Hautbedeckungen, welche vorzüglich durch jene symptomatische Abspannung des Muskelsystems characterisirt werden, welche man Adynamie nennt. Auf diese Art wirken die Miasmen, welche sich bei Epizootien entwickeln, oder in einem für die Zahl der darin eingesperrten Thiere zu kleinen Local entstehen. Es findet dabei dasjenige statt, was man durch Infection bezeichnet (Nie aber darf der Unterschied zwischen Miasmen, deren Entstehung zufällig, und Contagien, deren Entstehung in der Natur der sie hervorbringenden Krankheit gegründet ist, übersehen werden).

Milben (Acarus). Die größern Arten haben wir schon im Artikel Holzbock betrachtet; hier bleibt uns noch übrig, von den in den nässenden Hautstellen, bei der Schaafraude sich vorfindenden Raudemilben (Acarus scabiei ovilis) zu reden, welche jene Stellen zernagen, weiter kriechen, und so das Uebel vergrößern. Diese Milben sind weißer, als die menschliche Krätzmilbe, mit 6 rostfarbenen Füßen, deren zwei hinteren in ein langes Haar endigen, die Weibchen achtfüßig, die befruchteten merklich größer, die Milbeneier glänzend, meist nur durch die Loupe sichtbar; auf schwarzwolligen Schaafen sind diese Insecten, oft in äußerst großer Menge, am leichtesten zu erkennen. Nach ihrer Paarung entstehen neue Knötchen in der Haut, welche ebenfalls mißfarbig werden und nässen, worauf die neuausgebrüteten Milben daselbst hervorkommen und dasselbe Spiel treiben. Ihrer ersten Entstehung geht offenbar ein cachectischer Zustand des malpighischen Schleimgewebes, und eine Auflösung der Säfte an den ödematösen Stellen voraus, wovon ihre Selbsterzeugung (als wahre generatio aequivoca) bedingt zu seyn scheint; sind sie einmal zur Ausbildung gekommen, so werden sie durch ihre Eier und Brutnester selbst wieder Ursachen zum Weitergreifen der Raude, und, nach Walz, selbst zur Ansteckung anderer, den Kranken benachbarter Schaafe, in deren Haut sie sich einnisten.

Milch (Verderbniß der). Die Milch ist die durch die Brustdrüsen der Weibchen der Säugethiere ausgesonderte Flüssigkeit. Sie ist weiß, undurchsichtig, specifisch schwerer als Wasser, mild schmeckend und besteht aus Wasser, Käsestoff, Rahm, Milchzucker, salzsaurem, phosphorsaurem und essigsaurem Kali, essigsaurem Eisen und phosphorsaurem Kalke, je nach der Thierart in verschiedenen Gemengtheilen.

Die Kuhmilch, welche am genauesten untersucht ist, hat, wenn sie von einer gesunden und gutgenährten Kuh kommt, einen lieblichen Geschmack, und enhält in geringer Quantität eine Säure, die Berzelius Milchsäure, Thénard Essigsäure (Der Streit über die Identität oder Verschiedenheit dieser beiden ähnlichen Säuren ist jetzt zu Gunsten der letztern dadurch entschieden worden, daß Milchsäure sich zur Honigconsistenz eindicken lässet, während die Essigsäure sich verflüchtigt) und Vogel Kohlensäure nennt. Wenn man sie stehen läßt, so scheidet sie sich nach längerer oder kürzerer Zeit in drei Bestandtheile: den Rahm, welcher

auf die Oberfläche steigt, den Käsestoff, (Matten) und das Serum (Lymphe, Molken). Wenn der Rahm abgeschöpft ist, so ist die Milch dünner und bläulich; noch später scheiden sich die Matten und Molken vollkommen ab, die Milch wird gesäuert und es wird viel Gas frei. Alle Säuren machen die Milch gerinnen, indem sie sich mit dem Käsestoff verbinden und denselben niederschlagen. Dagegen verbindet sich der Alkohol mit dem wässerigen Theile und schlägt den Käsestoff gleichfalls nieder. Mehrere in Wasser auflösliche Salze wirken wie der Alkohol, andere werden von der Milch zersetzt.

Die Ziegenmilch ist zäher, als die Kuhmilch, und enthält mehr Käsestoff. Die aus deren Rahm bereitete Butter ist immer weiß und fest. Die Molken enthalten wenig Zucker. Diese Milch hat einen eigenthümlichen Geruch, welcher sich dem der Ausdünstung des Thieres nähert, und zur Zeit, wo die Ziege den Bock begehrt, verstärkt.

Die Schaafmilch enthält mehr Rahm, als die Kuhmilch; allein die Butter, welche daraus gemacht wird, hat wenig Festigkeit; die käseförmige Masse ist fett und zähe, und bildet kein Gerinnsel, wie der Käsestoff der Kuhmilch; die Molken sind von geringer Menge und enthalten gleichfalls wenig Milchzucker.

Die Eselsmilch hat viel Aehnlichkeit mit der Frauenmilch und stehet ihr in Ansehung der Consistenz, des Geruches und des Geschmackes sehr nahe. Sie enthält auch viel Milchzucker, aber etwas weniger Rahm und etwas mehr Käsestoff. Durch langes Schlagen läßt sich aus ihrem Rahme eine weiche, weiße, unschmackhafte Butter bereiten.

Die Pferdemilch hält, in Ansehung der Consistenz, zwischen der Kuh- und Menschenmilch die Mitte. Es bildet sich auf ihr ein durchsichtiger gelblicher Rahm, aus welchem sich nur mit Mühe eine kleine Quantität flüssiger Butter von schlechter Beschaffenheit bereiten läßt. Der Rahm ist schwer abzuscheiden, und der Käsestoff in geringer Menge vorhanden. (Dagegen die bedeutende Zuckermenge derselben sie zur weinigen Gährung geschickt macht, weßwegen tartarische und mongolische Völkerstämme sie auf Branntwein benutzen).

Die krankhaften Veränderungen der Milch bilden einen der dunkelsten Puncte der Pathologie; man weiß allerdings, daß die Secretion dieser Flüssigkeit bei den acuten Krankheiten abnimmt, oder ganz aufhört; allein die Analyse hat über die Modificationen, welche die Bestandtheile der Milch alsdann erleiden können, noch nichts gelehrt. Man weiß, daß verschiedene Nahrungsstoffe der Milch einen besondern Geschmack, eine eigenthümliche Färbung, und überhaupt eine andere Beschaffenheit mittheilen. Durch Grünfutter wird im Allgemeinen die Secretion der Milch sehr vermehrt, aber diese selbst weniger rahmhaltig. Unausgedroschene Wicken sind ein Futter, bei welchem die Kühe viel und vorzüglich gute Milch geben. Desgleichen der Ackerspörgel, und vorzüglich gute Milchkühe giebt es in feuchten, mäßig warmen Gegenden, wo auf den Waiden die guten Grasarten, Kleesorten, Lotusarten, wilden Möhren und Polygalen wachsen; noch besser aber wird die Milch auf Bergwaiden, wo es viel Wiesenlieschgras (Phleum pratense) und Raygras (Lolium perenne) giebt. Die Milch der Kühe, welche mit Din-

kel und Maiskraut gefüttert werden, schmeckt lieblich und süß, und vom Alpenklee wird sie sehr duftend. Das Kartoffelkräuterich macht sie wässerig und auch ein wenig zuckerhaltig. Kohl giebt ihr einen unangenehmen Geschmack. Bitter schmeckt die von Kühen, welche Wermuth, Gänsedisteln und Artischocken-Blätter gefressen haben, oder die von Ziegen, die eine große Menge Fliedertriebe oder Kartoffelkräuterich zu sich genommen. In nördlichen Ländern nimmt sie einen mistähnlichen Geschmack an, wenn die Kühe Tange fressen und einen Knoblauchgeschmack, wenn Pflanzen, die diesen Geruch haben, in großer Menge mit dem Futter vermengt sind. Von Kannenkraut oder Schafthalm wird die Milch abschmeckend, und die Butter graulich. Durch Doldengewächse wird der Geschmack der Milch gänzlich verändert. Wolfsmilch und Gnadenkraut (Gratiola) machen dieselbe purgirend, und Ampfer sehr schlecht. Nach dem Genuß von grünen Erbsenhülsen und Münze (mentha) soll dieselbe nicht gehörig gerinnen.

Die rothe Milch ist seit langer Zeit bekannt; man kennt aber die Ursache dieser Färbung nicht, obwohl sie von manchen Landwirthen einer Krankheit des Euters zugeschrieben wird, welches alsdann empfindlicher seyn soll; allein man hat hier wohl die Wirkung mit der Ursache verwechselt; Andere schreiben diese Erscheinung dem Genuß des Krapps zu. Der Saffran scheint der Milch seine Farbe und seinen Geschmack mitzutheilen, und dieselbe soll sogar gelb werden, wenn die Kühe Dotterblumen fressen. Dieses letzte ist aber mehr als zweifelhaft. Die grüne Milch, von der Paulini gehandelt hat, scheint nichts weiter, als die blaue Milch zu seyn, über die wir alsbald etwas umständlich reden werden, weil dieselbe von allen krankhaften Veränderungen der Milch, wohl am gründlichsten beobachtet worden ist.

Blaue Milch nennt man eine krankhaft veränderte Milch welche man bis jetzt nur bei den Kühen getroffen zu haben scheint. Wenn dieselbe frisch gemolken ist, so bemerkt man daran keine auffallende Eigenschaft, als daß sie eine gleichförmige bläuliche Färbung zeigt; sie wird ohne Lab in 8—12 Stunden sauer. Die Matten derselben sind sehr weich, die Molken sind in großer Menge vorhanden, scheiden sich schwer ab, und ziehen, wenn man sie hoch heruntergießt, Faden. Der Käse tropft sehr langsam ab, und bleibt daher lange feucht. Die daraus bereitete Butter ist schmierig und ranzig und bildet sich erst nach langem Schlagen. Der blaue Färbestoff geht nicht mit in dieselbe über, sondern bleibt in der Buttermilch zurück. Der Geschmack der Butter ist höchst unangenehm. Der Rahm zieht eine Quantität des Färbestoffs mit hinauf, der aber nicht gleichförmig damit gemischt ist, sondern in Gestalt einer blauer Puncte auf der Oberfläche erscheint, so daß der Rahm wie verschimmelt aussieht. Manche Leute wollen sogar in diesen blauen Flecken Larven der Fleischfliege gefunden haben. Die blaue Milch ist übrigens der Gesundheit nicht schädlich.

Die wahre Ursache der blauen Milch ist, trotz den Bemühungen von Serain, Paulini, Chabert, Fromage de Feugré und Ballot, noch nicht gehörig festgestellt. Manche Landwirthe finden sie in dem Genusse des Blumenrohrs (Wasserviole, Butomus umbellatus)

und des Bingelkrauts (Mercuriali-), der Repsschlagkuchen und des au dem Felde verschimmelten Haferstrohes (Nach Hermbstädt ist die blau Milch als ein Product des Genusses eines dem Indigo ähnlichen Stoff fes zu betrachten, welcher sich in den Pflanzen befindet, welche den Kü hen zur Nahrung dienen. Sie kommt daher öfterer in der Blüthezei solcher Pflanzen vor. Sie wird bewirkt durch den Genuß des blühende Klees, der Esparsette (Hedysarum onobrychis), der Ochsenzunge (An chusa officinalis), Wiesenwicke (Vicia cracca) u. dgl. m., überhaupt i Folge des Genusses solcher Pflanzen, welche blau blühen, und aus dene sich ein blauer Färbestoff ziehen läßt). Chabert betrachtet die blau Milch als die Folge eines Uebermaaßes an Nahrungssäften, welche durc die geschwächten Organe nicht gehörig verarbeitet werden können. Fro mage de Feugré war der Meinung, daß große Hitze und allzuvi Grünfutter bei zur Lungenschwindsucht geneigten Kühen diese Erscheinun veranlaßten und betrachtete sie also als ein erbliches Uebel. Uns sind meh rere Kühe vorgekommen (eine darunter haben wir drei Jahre beobachtet welche jedesmal einige Tage nach dem Gebären, 4—5 Tage lang blau Milch gaben. Dieselbe Veränderung der Milch bemerkten wir bei man chen zartgebauten und schlecht gehaltenen Kühen, welche zu früh getrage hatten, und sich in einem Zustand von allgemeiner Schwäche befanden.

Die Entstehung der blauen Milch findet sicher nur durch irgend ei Veränderung in den Functionen des Organismus statt. Sicher befind sich eines oder mehrere Organe in einem krankhaften Zustand, wenn derse sich auch übrigens nicht durch deutliche äußere Zeichen zu erkennen gie Wenn wir die Ursache dieses Leidens erkennen wollen, so müssen wir d erkrankten Organen und der Art ihres Leidens nachspüren, allein dieß wird dadurch so schwierig, daß man die Kühe, welche man mästet, sch drei Monate vor dem Schlachten nicht mehr milkt, und die blaue Mi selbst nie den Tod herbeiführt. So hat man denn auch noch keine i nern Verletzungen beobachten können. Das einzige Mittel, sich in die Hinsicht Licht zu verschaffen, würde seyn, daß man einige Kühe, die sch lange blaue Milch gegeben, schlachtete, und die sämmtlichen Organe mit größten Genauigkeit untersuchte. Dieß würde um so eher angehen, das Fleisch solcher Kühe unbedenklich genossen werden könnte, und da der Verlust nicht gar zu groß seyn würde. Die Verwirklichung die Vorschlags ist vielleicht der Aufmerksamkeit unserer Veterinärschulen n unwerth. So viel ist ausgemacht, daß bei Krankheiten, welche die org nischen Functionen stören, die Milch sämmtlicher Säugethiere und a der Frau mehr oder weniger verderbt wird; wir haben schon darauf a merksam gemacht, daß bei den acuten Krankheiten die Milchsecretion a hört oder bedeutend vermindert wird, ohne daß die chemische Analyse u bis jetzt über die Veränderung in Ansehung der Elementarbestandthe welche unter solchen Umständen stattfindet, genügend belehrt hätte. A den chronischen Krankheiten gilt übrigens dasselbe. Wir wiederholen, die blaue Farbe der Milch uns von einem krankhaften Zustande herzur ren scheint, und vielleicht ist dieser durch die Prädisposition zur Lung schwindsucht bedingt, oder eines der Nebensymptome dieser Krankh wie Fromage de Feugré und Dutrosne zu glauben geneigt s

Wir selbst neigen uns zu dieser Meinung hin; allein wenn man im Winter Kühe, die blaue Milch gaben, hat abmagern sehen, so konnte dieß von Futtermangel oder gänzlicher Entziehung des Grünfutters herrühren; wenn man übrigens unter gleichen Umständen bei solchen Subjecten eine vorzüglich trockene und feste Haut, die Lendengegend gegen Druck empfindlich, das Mästen schwierig, das Fleisch hart und zähe gefunden; wenn in manchen Fällen die blaue Milch wirklich ein Vorläufer der Lungenschwindsucht gewesen, so können wir uns doch auf der andern Seite nicht verhehlen, daß sehr viele Kühe zu Zeiten blaue Milch geben, ohne daß man bei der genauesten Untersuchung die mindeste Störung in dem Gesundheitszustande dieser Thiere entdecken kann. Dieß haben wir, z. B., im Waisenhause zu Montreuil-sur-Mèr bei einer schön gewachsenen sehr reichlich milchenden Kuh beobachtet, welche jedesmal einige Tage nach dem Kalben nur acht Tage lang blaue Milch gab. Die übrige Zeit war dieselbe von außerordentlicher Güte, indem sie nicht nur sehr lieblich schmeckte, sondern auch gute Butter gab. Während der drei Jahre, in denen wir diese Kuh beobachteten, genoß sie der besten Gesundheit; ihr Haar war glänzend, ihre Freßlust gut, alle natürlichen Functionen regelmäßig, und sie fütterte sich gut. Aus so widersprechenden Thatsachen läßt sich durchaus keine positive Folgerung ziehen. Wiewohl man nun über die blaue Milch an dem einen Orte häufiger bemerkt, als an dem andern, so kann man doch nicht behaupten, daß sie von einer besondern Localität streng abhänge. Vorzüglich häufig kömmt sie in der Gegend von Paris und in den Departements der untern Seine und Calvados vor. Seit unvordenklichen Zeiten existirt sie im Lande Caux; man hat dieselbe in der Nachbarschaft von Evreux und Caen, im Departement Maine-et-Loire, im Holstein'schen, im Departement du Nord, Pas-de-Calais, de la Somme, und wahrscheinlich auch in andern bemerkt. In unserer Gegend, dem Arrondissement von Montreuil-sur-Mèr, ist sie uns öfter vorgekommen. Sie zeigt sich zu allen Jahreszeiten, sowohl in trocknen, als nassen Gegenden, und bei jeder Art von Viehhaltung; jedoch glaubt man sie vorzugsweise im Frühjahre, im Herbst, und vorzüglich bei großer Sommerhitze getroffen zu haben. Unsern besondern Beobachtungen zufolge, zeigt sie sich bei Kühen, die sonst im guten Stande sind, kurz nach dem Kalben vorübergehend. Sie zeigt sich nur bei einigen Kühen desselben Stalles (öfters auch bei allen), dauert gewöhnlich 8—10 Tage, zuweilen einen, selten 5—6 Monate, und verschwindet zuletzt von selbst, stellt sich aber bei den Kühen, die einmal blaue Milch gegeben haben, nicht wieder.

Von Heilmitteln wissen wir keines zu empfehlen; denn da uns die wahre Ursache unbekannt ist, so können wir unmöglich ein Mittel angeben, durch welches sich deren Wirkungen beseitigen ließen. Eben so wenig kennen wir den leidenden Theil und die Beschaffenheit des Leidens, und auf's Gerathewohl läßt sich keine Cur anfangen. Landwirthe, welche ihren Kühen gypsen, versichern, daß ihre Kühe nie blaue Milch gegeben haben; andere wollen diese Erscheinung durch Aderlaß, Schwemmen oder Begießen mit kaltem Wasser beseitigt haben. Um aber diesen Mitteln Vertrauen schenken zu können, müssen sie noch durch fernere Beobachtungen

bestätigt werden, und gewiß ist alles, was sich auf die Beseitigung de blauen Milch bezieht, der Aufmerksamkeit der Thierärzte und Landwirth werth (Eine dem Milchpulver für Frauen ähnliche Mischung aus Mag nesia oder Kreide mit Fenchel oder Kümmel hat in einigen Fällen g holfen).

Wir haben nun noch von dem Blutmelken zu handeln. Dieses wird (nach Dieterichs) dadurch erkannt, wenn aus einem oder mehrere Strichen des Euters Blut, oder Milch mit Blutwasser gefärbt, gemolke wird. —

Ursachen. Das Blutmelken ist theils als Folge des Genusses sehr reizender und scharfer Pflanzenstoffe, die, wie bei'm Blutharnen in de Nieren, auch eben solche Secretion in dem Euter hervorbringen könne zu betrachten, theils sind die Ursachen in Stößen, Quetschungen und Ent zündungen des Euters begründet. Nach Stößen u. s. w., und bei de Euterentzündung, wird entweder Blut extravasirt, oder es wird Blutwass abgesondert und die Milch dadurch gefärbt.

Bei der Euterentzündung ist dasselbe entweder theilweise, oder ga entzündet, aufgetrieben, geröthet, schmerzhaft, und es wird bald aus eine oder aus mehreren Strichen Blut gemelkt. Diese Euterentzündung en steht aber nicht bloß in Folge der Stöße, Quetschungen und Verletzu gen, sondern auch dadurch, daß das Euter von faulen Dienstmägden nic rein ausgemolken worden, und die zurückgebliebene Milch sich darin ve dickt, daher auch Verstopfungen und Verhärtungen in dem Euter verur laßt; sie entsteht, wenn von betrügerischen Viehverkäufern die Milch lange in dem Euter verhalten wird, damit das Euter groß erscheinen mö dieserhalb werden auch zuweilen Bänder um die Striche und Euter bunden, um das Auslaufen der Milch zu verhüten. Auch Kühe, we wenig Bewegung erhalten, bekommen zuweilen Euterentzündung. —

Behandlung. Die Hauptsache ist, die gedachten Ursachen gä lich abzustellen und ihren fernern Einfluß zu verhüten. Ist das Eu sehr empfindlich, so sind Waschungen mit lauem Branntweinspülicht Seifenwasser zu empfehlen; sind Geschwülste und Verhärtungen gegenw tig, so werden sie nach den im Artikel Euter, Krankheiten der, ange benen Regeln behandelt.

Blutextravasate werden entweder ausgemelkt, oder mittelst Einsch tes entleert.

Ist das Euter bedeutend angeschwollen, so müssen mittelst einer T hängebandage, durch welche das Euter an den Leib in die Höhe gehe wird, die durch das Gewicht und Herabhängen des Euters bewir Schmerzen beseitigt werden. Die Bandage muß unten mit Löchern vers seyn, wodurch die Striche (Zitzen) frei durchstehen; befestigt wird sie einem der Kuh aufgelegten Pferdegeschirre mit Schweifriemen.

Soll das Euter gebähet, gewaschen, oder eingerieben werden, so während dieser Zeit die Bandage abgenommen, nach beendigtem hen ꝛc. muß sie aber sogleich wieder angelegt werden.

Da aber das Blutmelken auch als Folge des Genusses scharfer stark reizender Pflanzenstoffe entsteht, und also in einer krankhaften sonderung begründet ist, so muß mit der angeführten äußerlichen Beh

ung dieser krankhaften Absonderung auch durch innere Mittel entgegenge-
rbeitet werden.

Abkochungen des Althea-, Malvenkrautes (auch der Schwarzwurzel), des Leinsaamens, mit dem Zusatze des Salpeters, des Glaubersalzes, oder auch nur des Kochsalzes, in großen Gaben, Anwendung schleimig-öliger Clystire, gutes Gras, Kleientränke und dergleichen als Nahrung, gelinde Bewegung, dieß ist das Verfahren, welches, gemeinschaftlich angewandt, das Blutmelken schnell beseitigt.

Milchfieber, s. Kalbefieber.

Milchlosigkeit (agalaxia); Abwesenheit der Milch in den Eutern; ein bei den Thieren sehr seltener Umstand, welcher sich fast nur bei alten Stuten findet, die man entweder zum erstenmal oder nach einer Unterbrechung von vielen Jahren tragen läßt. Es können verschiedene Ursachen dazu beitragen, und in'sbesondere gehört hierher die allgemeine Erschöpfung, welche das Weibchen während oder nach der Trächtigkeit durch anstrengende Arbeit, Futtermangel, oder eine schwere Krankheit erlitten hat; ferner die Euterentzündung. Es kömmt hier darauf an, einem solchen Zustand von Erschöpfung durch eine stärkende Diät abzuhelfen, und wenn die Milchlosigkeit von einem entzündlichen Zustande herrührt, diesen durch eine antiphlogistische Cur zu beseitigen,

Milzblut (Milzseuche, Milzweh, epizootica splenetica, fr. sang de rate). Diese Krankheit der Schaafe, welche zwar ziemlich häufig vorkommt, aber dennoch nicht gehörig studirt ist, hat ihren Namen von dem Umstande erhalten, daß man bei der Oeffnung der daran crepirten Thiere die Milz von Blut strotzend findet. Ferner hat man darin eine Abdominalapoplexie (Bauchblutschlag), selbst eine Magendarmentzündung erkennen wollen, und ganz neuerdings den Namen Splenorrhagie vorgeschlagen. Endlich hat man in dieser Krankheit eine große Aehnlichkeit mit der gemeinen Blutkrankheit (s. den Artikel Blut) und der Sommerseuche (s. den Artikel Blutseuche) erkennen wollen. Hierher gehört auch dasjenige Leiden, welches man in Languedoc pisse-sang (Blutpissen) nennt, und dessen Symptome Chauner in Schauder, Schwanken, Auslaufen von Blut aus dem Schlauche oder der Scheide und zuweilen auch aus den Nasenlöchern setzt, worauf augenblicklich der Tod erfolgt.

Es fragt sich nun, ob das Milzblut wirklich eine besondere Krankheit der Milz ist, ob man berechtigt ist, ihr einen Namen zu geben, welcher die Milz als den besondern Sitz derselben bezeichnet, oder ob sie nur das Resultat einer Entzündung und des dadurch erzeugten plötzlichen Andranges des Blutes nach den Gefäßen sey? Wenn schon die Functionen der Milz höchst dunkel sind, und man, rücksichtlich derselben lediglich auf Vermuthungen beschränkt ist, so kann man um so weniger hoffen, zu bestimmen, welche Krankheiten dieses Theils nicht von organischen Verletzungen, sondern bloß von einer Störung der Functionen herrühre. Es scheint demnach, daß das sogenannte Milzblut eigentlich nur die Wirkung einer andern Krankheit sey, und daß diese in einer sehr

acuten Entzündung bestehe, weil sie ihre sämmtlichen Stadien in so äu
ßerst kurzer Zeit durchläuft.

Die von Milzblut befallenen Thiere unterliegen der Krankheit ge
wöhnlich binnen wenigen Stunden, und diejenigen Stücke, die sich anscheir
nend am wohlsten befinden, werden vorzugsweise davon ergriffen. Kann
aber der Tod binnen so kurzer Zeit unter den gegebenen Umständen woh
durch etwas Anderes, als durch eine äußerst heftige Entzündung herbeige
führt werden? Die kräftigsten, fettsten, schönsten Schaafe, z. B. solche
welche nicht concipirt haben, werden zuerst und vorzugsweise von dieser
Krankheit befallen. Das Thier, an welchem man vorher durchaus kein
Krankheitssymptome bemerkte, bleibt stehen, schwankt und stürzt nieder
seine Respiration wird mühselig; das Maul steht offen und schäumt; das
Thier röchelt; es fließt Blut aus der Nase, dem After, dem Schlauch
oder der Mutterscheide; das Thier zappelt krampfhaft und crepirt bald
Bei Oeffnung des Cadavers findet man die Hautadern von Blute stro
tzend. Die Fleischseite der Häute ist durchaus roth und injicirt; das i
den übrigen Gefäßen enthaltene Blut ungemein dunkel; auch die Mus
keln sind geröthet; der Nahrungsschlauch ist offenbar der Sitz einer Blut
congestion; die Leber strotzt von Blut, und die Milz, bei welcher dieß auc
der Fall, ist vergrößert, erweicht, und zuweilen zerrissen; nicht selten fin
det man in den Mägen und Därmen ausgetretenes Blut; zuweilen sin
die Hirngefäße injicirt und die Hirnhäute einigermaßen entzündet. I
den letztern Fällen gehen dem Tode wahrscheinlich Symptome von Gehirnapoplexie vorher.

Wie das Blut, so grassirt auch das Milzblut vorzüglich in den he
ßesten Sommermonaten, im Juli und August, zu welcher Jahreszeit auc
die Hirnapoplexie bei den Schaafen am häufigsten ist, wozu der Umstan
beitragen kann, daß die Schaafe alsdann auf den Stoppeln ein sehr nahr
haftes und reichliches Futter finden, welches zu schnell auf Feistwerde
hinwirkt, und dem Blute vorzüglich reizende Eigenschaften giebt.

Eine Krankheit, welche so schnell und furchtbar verläuft, läßt sic
unmöglich heilen, sondern nur verhindern. Deßhalb muß man darauf se
hen, daß die Schaafe im Sommer nicht zu fett werden, und sie vorzüg
lich im Winter nicht darben lassen, damit das Gleichgewicht des Organis
mus gehörig erhalten werde. War die Fütterung im Winter ungewöhn
lich kärglich, so daß im Sommer bei guter Nahrung der Organismus si
schnell aufnimmt, so sind die Wirkungen der Blutkrankheit ganz vorzüg
lich traurig. Wenn nur einige Stücke der Heerde fett werden, so h
man diese von den übrigen abzusondern, sie einer schwächenden Diät z
unterwerfen, oder ihnen von den gewöhnlichen Rationen abzubrechen, au
wohl kleine Aderlässe vorzunehmen. Man vergleiche übrigens die Artik
Blut, Blutseuche (mit welcher die Krankheit eine und dieselbe is
und Typhus.

Milzbrand, s. Typhus; brandiger, andere Formen desselb
in den Artikeln Brandkrankheit der Schaafe, Blut, Blutseuch
Brennseuche, Milzblut.

Milzentzündung (Splenitis). Diese Entzündung, welche zu d

weniger bekannten gehört, kommt als Symptom bei mehrern innern entzündlichen Krankheiten, z. B. dem Milzbrand, vor. (Unser Verfasser hat den sonderbaren Mißgriff begangen, daß er im Artikel Splenitis einen Auszug aus Tscheulin's theoretischen und practischen Wahrnehmungen über den Milzbrand geliefert hat.)

Milzseuche, s. Milzblut.

Milzweh, s. Milzblut.

Mineralsäuren, s. Arzneistoffe.

Miserere, s. Darmverschlingung.

Mißgeburt, s. Monstrum.

Misten als Symptom, s. Verdauung.

Monatreiterei, s. Franzosenkrankheit.

Mondblindheit, s. Ophthalmie, periodische.

Monomanie; ein theilweiser chronischer Wahnsinn, welcher sich auf einen einzigen, oder auf eine sehr geringe Anzahl von Gegenständen bezieht. Was von dem Wahnsinn gesagt ist, würde zum Theil auf diese Art von Geistesabwesenheit Anwendung finden, wenn die Thiere deren fähig wären. Man kennt aber bei ihnen kein Beispiel davon.

Monstrum, Monstrosität. Unter einer Monstrosität versteht man jeden angebornen Bildungsfehler, den man an einem oder mehrern Theilen des Körpers eines Thieres bemerkt, zu welcher Art dasselbe auch immer gehöre. Ein Monstrum ist ein Thier, das mit einem oder mehrern dieser Organisationsfehler behaftet auf die Welt kommt. Die Monstrositäten sind keine Krankheiten, sondern der Fötus, an dem eine solche vorkommt, hat sich nur in dieser oder jener Beziehung nicht normal entwickelt; welche physiologische Bedingungen aber dabei zu Grunde liegen, darüber sind so verschiedene Meinungen ausgesprochen worden, daß wir uns deren Sichtung nicht zutrauen dürfen. Die ersten Physiologen finden den Grund jedoch in zufälligen Störungen, welche den Fötus zu irgend einer Zeit seines Lebens im Uterus treffen.

Es giebt monstra per excessum (Mißgeburten, die einen Theil zu viel haben), und monstra per defectum (Mißgeburten, an denen etwas fehlt). Diese Naturfehler sind in der Regel schädlich, und nur einige wenige gelten, wenn sie sich von einer Generation auf die andere fortpflanzen, für einen Vorzug.

Ein Fohlen, welches mit einen überzähligem Fuß, und ein Lamm, welches mit 2 Köpfen oder 6 – 8 Beinen geboren wird, sind monstra per excessum. Der Hund ohne Haare, das Huhn mit gesträubt stehenden Federn, zwei mit einander verwachsene Embryonen sind sonderbare Mißgeburten. Bei der letzten hat gewöhnlich der eine Embryo den meisten Nahrungsstoff an sich gezogen, so daß der andere nur ein Anhängsel bildet. Thiere, die viele Junge gebären, z. B. der Hund, die Katze und das Schwein, bringen weit öfterer zusammengewachsene Fötus und andere Mißgeburten zur Welt, als solche, welche nur ein Junges gebären, wie die Kuh (bei Letzterer sind übrigens dergleichen Mißgeburten, welche nur im Pferdegeschlechte gar nicht vorzukommen scheinen, so selten nicht), die Stute

und die Eselin, weil sich mehrere Embryonen leicht gegenseitig in ihrer Entwicklung stören, oder bei einer zu benachbarten Lage mit einander verwachsen. Diese verschiedenen Monstrositäten sind schädlich. Für unschädlich, ja selbst nützlich, gelten bei den Schaafen die Fettschwänze, bei den Kühen die fehlenden Hörner u. s. w. (Veränderungen, welche man zu den Characteren der Varietät zählet, zwischen welchen und den Mißbildungen kein genauer Unterschied vorhanden ist).

Allenfalls nennt man auch diejenigen Thiere monströs, welche ungewöhnlich groß oder ungewöhnlich klein sind; doch dürfen wir in einem Werke, welches zunächst den eigentlichen Krankheiten der Hausthiere gewidmet ist, nichts mehr über diesen Gegenstand sagen.

Mortification, s. Gangrän.

Moxa. Die Aerzte und Chirurgen geben diesen Namen einem aus leicht verbrennlichen Substanzen bereiteten Cylinder, welchen man auf der Haut verbrennen läßt, um eine langsame, sich stufenweise verstärkende und wenig tiefe Cauterisation hervorzubringen. Von dem weichen und seidenartigen Flaum einer Art Beifuß bis zum Holunder- und Sonnenrosenmark, kann man sich zu der Moxa fast aller Substanzen bedienen, die, nachdem sie einmal angezündet sind, ohne Flamme fortglimmen. Gewöhnlich bereitet man sie jedoch aus Baumwolle, welche man in mit Leinwand überzogene Cylinder von Pappe einstopft, deren Durchmesser sich nach der Größe des zu erzeugenden Brandschorfs richtet. Vorher hat man den Theil, auf welchen die Moxa gesetzt werden soll, zu rasiren, und selbst mit einer großen feuchten Compresse zu bedecken, die in der Mitte ein Loch hat, in welches man den Cylinder steckt, dessen Enden ganz gerade geschnitten werden müssen. Man zündet die Moxa an einem ihrer Enden an und setzt sie mit dem andern auf den zu cauterisirenden Theil. Um sie an Ort und Stelle zu halten, sollte man ein kleines Instrument, z. B. einen an einem eisernen Stiel sitzenden eisernen Ring haben. Die Verbrennung unterhält man durch beständiges Blasen mit einem Blasebalg oder Löthrohr, und sobald der ganze Cylinder verbrannt ist, legt man auf den Schorf einen fetten Körper, damit dessen Ablösung begünstigt werde.

Wir wissen nicht, ob die Moxa bei den Thieren schon ist angewendet worden, sind aber der Meinung, daß sie sich bei denselben eben so wirksam zeigen würde, als bei'm Menschen. (Magendie hat die Moxa gegen den Dummkoller mit sehr gutem, aber vorübergehendem Erfolg angewandt, wie am Ende des Artikels Dummkoller nachträglich angegeben worden.) Man müßte nur bei den großen Hausthieren die Cylinder verhältnißmäßig stärker anfertigen, und die Thiere, zu welcher Art sie auch gehören mögen, sehr gut fesseln, zugleich aber jeden brennbaren Stoff, außer den Cylindern, von ihnen entfernen, und die Operation an einem Orte vornehmen, wo durch die umherspühenden Funken kein Schaden angerichtet werden kann. Wäre das Thier nicht gehörig gefesselt, so würde es durch seine unbändigen Bewegungen die Moxa leicht verschleben. Anfangs fühlt der Patient nur eine gelinde Wärme; allein je mehr sich der Brand den Hautbedeckungen nähert, desto empfindlicher werden die Hitze und der Schmerz. Wenn der Cylinder abgebrannt ist, so findet man einen trocknen Schorf, der sich du-

die ganze Dicke der Hautbedeckungen, ja sogar in das darunter liegende Zellgewebe hinein, erstreckt.

Die Moxa wirkt auf die lebenden Theile nur durch die Verbrennung, die sie hervorbringt, und bildet eine um so vorzüglichere Art von Cauterisation, als man den Grad und die Tiefe derselben, so zu sagen, willkürlich bestimmen kann. Zu diesem Ende braucht man nur den Durchmesser und die Länge der Cylinder verschiedentlich einzurichten und brennbare Substanzen zu wählen, die sich schneller oder langsamer verzehren, oder eine größere oder geringere Menge Wärmestoff entwickeln. Auf diese Art kann man die Wirkung der Verbrennung im Voraus berechnen, und der zu erfüllenden therapeutischen Indication anpassen. Bei'm Abbrennen des Cylinders muß man dafür sorgen, daß derselbe während der Operation auf seiner ganzen Oberfläche glimmt.

Es bedarf übrigens vieler Erfahrungen, um zu bestimmen, in welchen Fällen die Moxa dem Glüheisen vorzuziehen sey. Bei dem Menschen scheint die Moxa häufig in chronischen Entzündungen des Kehlkopfs, der im Brustkasten enthaltenen Membranen und Eingeweide und der parenchymatösen Eingeweide des Unterleibes gute Dienste zu thun; ihr Nutzen bei Behandlung der organischen Krankheiten der Wirbelsäule, der von selbst entstehenden Luxationen, der weißen Geschwülste in den Gelenken, der schmerzlosen Gelenkwassersuchten, ist außer allen Zweifel gesetzt, und warum sollte man nicht bei Thieren unter ähnlichen Umständen dieselben günstigen Resultate erwarten dürfen? Man könnte damit den Anfang machen, daß man die Moxa bei Gelenkwassersucht, Piphacke, Flußgallen ꝛc. anwendete; vielleicht würde man dadurch mehr (?) bewirken, als mit dem Glüheisen, das sich in diesen Fällen nicht immer wirksam zeigt.

Mundfäule, s. Aphthen.

Mundschwamm, Mundschwämmchen, s. Aphthen.

Mutterblasenbruch (Hysterocystocele), ein durch die Bärmutter und Harnblase gebildeter Bruch.

Mutterbruch (Hysterocele); ein durch die Bärmutter gebildeter Bruch, der zuweilen bei der Stute, öfters aber bei der Kuh und dem Schaafe vorkommen kann, wenn diese Thiere während der Trächtigkeit gestoßen oder getreten werden, in welchem Falle dann die Bärmutter entweder durch die natürliche oder zufällige Oeffnung hervorquellen kann, wie denn Morier, Thierarzt zu Aigle in der Schweiz, einen Mutterbruch durch die Bauchmuskeln beobachtet hat. Die musculösen Wände jener Gegend können sich so verdünnen und auseinanderziehen, daß ein Theil des Uterus in einem von der Haut gebildeten Sack vorfällt. Diesen Zufall darf man aber nicht mit der Umstülpung oder dem Vorfalle der Bärmutter verwechseln, worüber im Ausgange des Artikels Geburt gehandelt ist.

Der selbst bei den Weibchen der Wiederkäuer, welche demselben mehr als andere ausgesetzt zu seyn scheinen, sehr seltene Mutterbruch ist ziemlich leicht zu erkennen. Er bildet eine Geschwulst, welche die Hauptcharactere der Eingeweidehernien darbietet, und an manchen Stellen schwappt, an andern hart ist. Er ist während der Trächtigkeit nicht heilbar, weil

er sich dann nicht zurückbringen läßt. Er ist vorzüglich in der Hinsicht schädlich, weil er die Geburt erschwert, indem sich die Bauchwände nicht gleichmäßig zusammenziehen können, und man daher fast immer der Natur zu Hülfe kommen muß. Wenn man indeß während der Trächtigkeit die Heilung dieser Hernie nicht unternehmen kann, so muß man wenigstens die Fortschritte derselben zu hemmen, und, durch Anlegung eines ziemlich starken, mit angeschnallten Riemen befestigten Verbandes, das Anwachsen des Bruchsacks zu verhindern suchen.

Nach der Geburt kann der Mutterbruch, zumal bei den Wiederkäuern, und wenn er an einem Puncte der Bauchwände stattfindet, mit welchem, im normalen Zustande, der Pansen in Berührung ist, vonelbst vergehen (Wenn nicht Letzterer die Stelle der Gebärmutter einnimmt, so daß der Bruch bloß seinen Inhalt ändert). Ist der Punct der Bauchwand für gewöhnlich mit dem Uterus in Berührung, so kann leicht eine Darmportion in die Oeffnung eintreten, und eine Bauchhernie bilden. Zur Begünstigung der Heilung nach der Geburt ist es unumgänglich nothwendig, daß man das Thier eine Zeitlang ruhig und bei strenger Diät hält, und den Gebrauch des haltenden Verbandes fortsetzt.

Muttercatarrh, s. Mutterentzündung.

Mutterentzündung (Metritis). Hierunter sollte man eigentlich die Entzündung des ganzen Gewebes der Bärmutter verstehen, allein die Thierärzte bezeichnen mit diesem Namen die Entzündung der Schleimhaut des Uterus, diese mag nun einfach, oder mit Entzündung der serösen Membran der Bärmutter, oder irgend eines andern Theils der Gegend, die dieses Organ einnimmt, complicirt seyn. Man hat bei den Thieren die verschiedenen krankhaften Affectionen der besondern Gewebe noch nicht gehörig studirt; es fehlt noch an hinreichend genauen und vielfältigen pathologisch-anatomischen Beobachtungen, um eine vollständige Schilderung der eigentlichen Mutterentzündung zu geben, und deren wahre Kennzeichen festzustellen. Nach diesen Umständen muß man füglich warten, bis die so dunkele und ungewisse Diagnose dieses Leidens mehr aufgehellt seyn wird. Wir werden uns daher darauf beschränken, diejenige Krankheitsform zu beschreiben, welche man gewöhnlich, obgleich fälschlich, mit dem Namen Mutterentzündung bezeichnet, und die durch einen acuten Schmerz in der untern Schaamgegend, so wie durch Spannung und Aufgetriebenheit des Unterleibes characterisirt wird.

Ueber die Entzündung des eigentlichen Gewebes des Uterus, wissen wir, wie gesagt, wenig Bestimmtes. Wir haben einige Weibchen geöffnet, bei welchen wir diese Krankheit vermutheten, und die fleischige Substanz des fraglichen Organs hat uns nicht verändert geschienen, während die Entzündung ihren Sitz hauptsächlich in der den Uterus umgebenden serösen Membran hatte. Diese Weibchen waren also mehr an einer Bauchfellentzündung, als an einer Mutterentzündung crepirt; denn das Bauchfell ist selbst an der Stelle, wo es den Uterus überzieht, nicht mit demselben verwachsen.

Wenn man den Namen Mutterentzündung für die Entzündung der Schleimhaut des Uterus beibehält, so muß man sie als eine oberflächliche

acute Entzündung jener Schleimhaut betrachten, und man kann sie dann passend Muttercatarrh nennen. Diese Form der Krankheit kann durch ähnliche Ursachen entstehen, wie andere catarrhalische Leiden, z. B. durch die Einwirkung von Kälte und Feuchtigkeit, durch zu kalte Getränke, durch plötzliche Unterdrückung der Hautausdünstung ꝛc. Indeß tritt die Krankheit unter diesen Umständen fast nur in Folge des Verwerfens, einer schweren Geburt oder ungeschickten Geburtshülfe ein. Vorzüglich werden die Kühe bei'm Kalben oft grausam gemißhandelt. Zu diesen Ursachen kann man noch äußere Gewaltthätigkeiten, z. B. Schläge und Stürze auf die hypogastrische Gegend, die Anwesenheit eines reizenden Körpers in der Scheide, die eines fremden Körpers (z. B. der Nachgeburt) in der Bärmutter oder dem Mutterhalse, die mechanischen Verletzungen der Gebärmutter ꝛc. rechnen. Man hat die Mutterentzündung auch dem Umstande Schuld zugegeben, daß man an manchen Orten den Kühen bald nach dem Kalben reizende Tränke giebt, allein, unserer Erfahrung nach, wird dadurch weit häufiger Bauchfellentzündung veranlaßt. Auch die Jahreszeit dürfte auf die Entwicklung des Muttercatarrhs, wie auf die aller übrigen Entzündungen von Schleimhäuten, Einfluß haben. Bekanntlich kömmt derselbe bei großer Hitze fast nie vor, und am häufigsten zeigt er sich bei naßkaltem Wetter im Winter. Vitet behauptet, das Schaaf sey demselben am meisten unterworfen. Volpi führt mit mehr Recht an, daß dieß die Kuh und nächst derselben die Hündin sey. Die übermäßige Befriedigung des Geschlechtstriebes und die Reibung und Quetschung des Mutterhalses, wenn dieselbe sich mit verhältnißmäßig zu großen Männchen begattet, ist bei der Hündin wohl am häufigsten die Ursache des Muttercatarrhs.

In ihrem einfachen Zustande beginnt diese Entzündung gewöhnlich mit einer schmerzhaften Geschwulst der Schaam; wenn man deren Lefzen entfernt, so bemerkt man, daß dieselben geröthet, und heißer, als im natürlichen Zustande sind; auch der Mastdarm ist heiß, wovon man sich durch Einführen des Fingers in den After überzeugen kann. Zu diesen Symptomen kommt noch zuweilen das häufige Bedürfniß zu harnen, und jener Zustand der Geschlechtstheile, in welchem sie sich befinden, wenn die Weibchen die Männchen zulassen. Das Thier fühlt einen Schmerz, der es zum öftern Drücken (pousser) veranlaßt. Die Ausleerung des Harns scheint schmerzhaft; das Hypogastrium (die untere hintere Bauchgegend) ist straff, heiß und gegen Druck empfindlich. Nach einigen Tagen läuft eine schmutzig-weiße blutige Lymphe, deren Zähigkeit und Quantität sich allmälig vermehrt, aus der Schaam. Das Thier ist unruhig, seine Flanken schlagen mehr oder weniger stark. Wenn man die Hand in die Scheide einführt, so wird der Schmerz, der sich häufig auch den benachbarten Theilen mittheilt, vermehrt, und wenn man mit den Fingerspitzen bis an den Mutterhals vordringt, so findet man ihn brennend heiß, geschwollen, hart und schmerzhaft. Bei der Hündin darf man nur einen Finger einführen

Wenn die Krankheit einen günstigen Ausgang nehmen will, so vermindern sich nach und nach die örtlichen und allgemeinen Symptome, und die ausfließende Materie wird dicker und weniger reichlich. Wenn die

Entzündung sich aber bis auf das Bauchfell erstreckt, so ist sie weit bedenklicher, und sie tritt dann gewöhnlich schneller ein.

Die Symptome, welche man bei der nicht mehr einfachen Mutterentzündung bemerkt, sind anfangs ein allgemeiner Schauder, ein allgemeines und zuweilen heftiges Fieber, ein häufig dunkler Schmerz im Hypogastrium, der jedoch bei'm Drücken auf die obere Schaamgegend bemerkbar wird, Schwerathmigkeit, und zuweilen Husten; Puls häufig und schwingend; Bauch aufgetrieben und straff; das Thier drückt, als wollte es gebären, zumal wenn sich im Uterus oder im Mutterhalse ein fremder Körper befindet. Daß das Thier starke Schmerzen zu leiden habe, erkennt man an dem Stöhnen und der fortwährenden Unruhe. Das Thier legt sich, steht, wie bei der Colik, jeden Augenblick auf, sieht seine Flanken an, biegt sich seitwärts oder macht einen Buckel, oder strengt sich vergebens an aufzustehen, und scheint am Hintertheil wie gelähmt. Aus der Mutterscheide läuft eine stinkende und häufig blutende Feuchtigkeit; es findet Schwierigkeit zu harnen und Verstopfung, so wie ein fast unausgesetztes, obwohl fast fruchtloses Bestreben zu harnen und zu misten statt. Wenn das Thier sich auf den Beinen hält, so steht es fast immer in Positur, um zu harnen, und zuweilen findet ein Vorfall der Scheide statt. Endlich werden die Blase und der Mastdarm, zuweilen auch das Euter, sympathisch entzündet.

Die Dauer der Mutterentzündung richtet sich nach ihrer Ausdehnung und Stärke, so wie darnach, ob sie einfach oder complicirt ist. Ist sie letzteres, so verläuft sie manchmal so schnell und bösartig, daß der Tod binnen 24 Stunden eintreten kann. In manchen Fällen nimmt die Krankheit erst nach mehrern Tagen ein entweder günstiges oder ungünstiges Ende.

Die Mutterentzündung kann auch chronisch werden, bietet indeß bei den Thieren diesen Character selten dar, welchen man bei der Frau öfters bemerkt. Chouard hat indeß neuerdings im Journal für practische Veterinärkunde (Journ. pratique de médecine vétérinaire, cahier IV.) einen Fall von periodischer Mutterentzündung bekannt gemacht, wo zugleich Eiterung stattfand. Er fand das Thier in folgendem Zustande: Kopf gesenkt, Augen thränend, Bindehaut roth und entzündet, Puls hart, beschleunigt, Unbiegsamkeit des Rückgrats in der Lendengegend, Flanken straff und ein wenig aufgebläht; häufiges Bestreben zu harnen, Verstopfung und außerordentliche Hitze im Mastdarm; das Thier blickte häufig nach dem Bauche und hatte falsche Wehen; das Innere der Scheide sehr heiß, der Muttermund so weit, daß man den Finger einführen konnte, und äußerst empfindlich; aus der Vulva lief Schleim, der mit Blutstreifen durchzogen war. Man wandte die antiphlogistische Behandlung an, und schon vom folgenden Tage an schien das Thier weniger leidend, wiewohl die entzündeten Symptome noch immer fortdauerten. Etwa nach 10 Tagen erneuerten sich dieselben Erscheinungen, und es flossen in Folge derselben 7—8 Litre (8⅔—9⅔ dresdner Nösel) aus dem Uterus kommenden Eiters aus. Vom folgenden Tage an besserte es sich mit dem Thier zusehends. Der Ausfluß nahm allmälig ab, und war nach 14 Tagen ganz verschwunden. Einen Monat darauf erneuerten sich die vorerwähn-

ten Symptome mit derselben Stärke, und die heftigen Schmerzen ließen dießmal erst nach, als eine große Quantität Eiter aus der Schaam ausgeflossen war, welcher dießmal einen pestartigen Geruch hatte. Der Ausfluß nahm von Tag zu Tag ab, und hörte nach etwa 14 Tagen ganz auf. 7—8 Monate lang erneuerten sich die Erscheinungen regelmäßig alle 30—40 Tage. Als sie zum letztenmal wiederkehrten, floß nur wenig Eiter aus, allein der Ausfluß dauerte längere Zeit, bis er endlich auf immer verschwand. Während dieser ganzen Zeit magerte das Thier außerordentlich ab.

Bei der Section der an Mutterentzündung crepirten Thiere findet man das Innere des Uterus dunkelroth und häufig schwarz; seine Wände und in'sbesondere Schleimhaut sind entzündet oder sind es vielmehr gewesen, verdickt, erweicht; sie zerreißen leicht, und zuweilen erkennt man daran die Wirkung der Gangrän; in der Höhle des Organs findet man eine eiterförmige, röthliche oder schwärzliche, blutige Materie, die, wenn sie schwarz ist, pestartig stinkt; zuweilen auch einige Ueberreste von den Hüllen des Fötus. Es sind Fälle vorgekommen, wo man den Uterus zerrissen, und den Fötus in der Unterleibshöhle fand. Bei chronischer Mutterentzündung hat man Knochen des Fötus, von einer weißlichen Feuchtigkeit umhüllt, und selbst den Kopf eines Kalbes getroffen, welcher 18 Monate in der Bärmutter geblieben war; endlich ist es sogar vorgekommen, daß Knochen des Fötus durch den After fortgingen. So selten diese Beispiele sind, so läßt sich doch an deren Wahrhaftigkeit nicht zweifeln, da sie von ausgezeichneten Thierärzten erzählt werden. Die letzte dieser Erscheinungen kann nur das Resultat des entzündlichen Zustandes der Bärmutter seyn, bei welchem sich Adhärenzen mit einigen Portionen der Därme gebildet haben, und zuletzt eine Zerreißung erfolgte, so daß die im Uterus enthaltenen fremden Körper in den Dickdarm eintreten konnten (Zwei Fälle einer widernatürlichen Schleimabsonderung nach wahrscheinlich vorausgegangener Entzündung der Schleimhaut der Gebärmutter sah ich bei alten Stuten. Bei der einen war die Gebärmutter so angefüllt, daß sie einen Umfang wie zur Zeit der Hälfte der Trächtigkeit hatte).

Die Mutterentzündung der Thiere ist ein gewöhnlich bedenkliches Leiden, und deren Verlauf um so schleuniger, je stärker die Entzündung ist, und je ausgedehnter die ergriffenen Oberflächen sind. Die Gefahr ist nie größer, als wenn man die Geburt mit Gewalt hat bewirken wollen, und zu diesem Ende mit der Hand in den Uterus gedrungen ist. Eine sehr gesteigerte Entzündung kann auch mit Gangrän endigen, und sogar bei alten und geschwächten Subjecten diesen Character annehmen; alsdann ist der Tod unvermeidlich.

Die Mutterentzündung der Thiere verlangt schleunige Hülfe und eine kräftige antiphlogistische Behandlung. Bei der einfachen Mutterentzündung hat der Aderlaß, vorzüglich an dem obern Theil der Schrankader, Wasserdampfbäder und erweichende Waschmittel auf die Euter und den Unterleib, ferner Einspritzungen von Leinschleim in die Scheide, Säckchen mit gekochter Kleie, die man warm hält, und öfters erneuert, auf die Lenden, erweichende Klystire, schleimige gummihaltige Tränke, laue und mit Honig versetzte Mehltränke anzuwenden, und anfangs dem Thiere alle

festen Nahrungsstoffe zu entziehen, später aber gewählte Futterstoffe, als gute feuchte Kleie, mit Gerstenschrot und eingeweichtem Brodt vermischt, und hierauf etwas gutes frisch ausgedroschenes Stroh in mäßiger Menge zu reichen.

Die mit Bauchfellentzündung oder Entzündung der benachbarten Organe complicirte Metritis bietet nur wenig Hoffnung auf Heilung dar, und endigt, der angemessensten Behandlung zum Trotze, häufig mit Gangrän. Die Heftigkeit und der rasche Verlauf der Krankheit machen indeß augenblicklich den allgemeinen Aderlaß und den an der Schrankader (Bei Kühen ist die Milchader [vena epigastrica] vorzuziehen, bei Stuten verdient die unergiebige Schrankader keinen Vorzug vor der Halsader)) von Stunde zu Stunde oder von zwei Stunden zu zwei Stunden nöthig, bis man die gehörige Weiche und Breite des Pulses erlangt hat, und die Symptome gutartiger werden, oder sich wenigstens nicht mehr verschlimmern, wobei man jedoch immer die Kräfte, das Alter und die Art des Thieres zu berücksichtigen hat. Uebrigens muß die Behandlung der Hauptsache nach dieselbe seyn, wie die gegen die einfache Mutterentzündung angegebene. Blutentziehungen, allgemeine und örtliche erweichende Mittel, möglich strenges Fasten, sind im Allgemeinen die für den gegebenen Fall passenden Mittel, und nur wenn der Schmerz gegen die übrigen Symptome stark hervortritt, kann man der antiphlogistischen Heilmethode einige leichte narcotische Mittel hinzufügen (Unter welchen das Stechapfelkraut eine besondere Berücksichtigung verdient).

Diese rationelle Heilmethode verdient offenbar den Vorzug vor der allgemein üblichen, wo Klystire, die stark mit Cremortartari versetzt sind, vorgenommen werden und man Decocte von aromatischen Kräutern, Essigwasser und Decocte, in denen essigsaures Blei aufgelöst ist, in die Scheide einspritzt, und wo man innerlich wiederholt starke Dosen von Salpeter (Es wird hier nicht gesagt, was unter starken Dosen verstanden wird, daß aber der Salpeter selbst unpassend wäre, ist ein Irrthum), drastische Purganzen und adstringirende und tonische Mittel anwendet. Vorzüglich hat man sich vor den letztern Substanzen zu hüten. Sie können nur die Gefahr vermehren, und überhaupt darf man in dieser Krankheit von keinem reizenden Medicament einen guten Erfolg erwarten. Man riskirt weniger, wenn man sie ganz verbannt, als wenn man sich der Gefahr aussetzt, sie ein einziges Mal ohne gehörige Indication anzuwenden (Diese Indication kann aber bei Milchkühen eintreten, deren anfangs entzündliche fieberische Krankheiten oft so plötzlich den entgegengesetzten Character annehmen. Gelinde abführende Mittel würden dann nicht unpassend seyn, wenn nach gänzlicher Beseitigung des Schmerzes und der Hitze noch ein Ausfluß aus der Schaam stattfindet. Wenn man selbst erst dann kräftige Purganzen, innerliche tonische Mittel, Einspritzungen von adstringirenden Flüssigkeiten in die Mutterscheide vornimmt, so kann allerdings der Ausfluß manchmal ohne weitere Nachtheile gehoben werden; allein in den meisten Fällen setzt man sich der Gefahr aus, die Entzündung chronisch zu machen, und den Ausfluß, statt ihn zu vermindern, zu vermehren, ja sogar die Entzündung zu verstärken.

Wenn rücksichtlich der eben aufgestellten Grundsätze Ausnahmen statt-

finden können, so ist dieß fast nur im Bezug auf die Schaafe, wegen deren Schwäche und Weichheit, so wie des geringen Tons ihrer Gewebe, der Fall. Dennoch sind auch bei ihnen, wenn die entzündlichen Erscheinungen sehr hervorstechend werden, die Aderlässe und lindernden, mit Gerstenmehl und Salpeter versetzten Tränke, so wie die übrigen antiphlogistischen Mittel angezeigt; nur muß man Sorge tragen, daß man sie nicht über die strengnöthige Zeit hinaus anwende. Vergl. Bauchfellentzündung und Kalbefieber.

Mutterkranz, s. Mutterzapfen.

Mutterscheidenentzündung (vaginitis). Im Artikel Flußweißer, haben wir schon die Begriffsbestimmung dieser Entzündung, welche man auch Blenorrhagie und Scheidencatarrh nennt, gegeben; allein dort kam es bloß darauf an, die Beschreibung einer der Erscheinungen der Krankheit mitzutheilen, nämlich jenes Ausflusses, welcher bei den Hausthierweibchen stattfindet, sobald die Schleimhaut der Scheide der Sitz einer acuten oder chronischen Entzündung geworden. Hier haben wir uns mit der Krankheit selbst zu beschäftigen.

Die Ursachen der Scheidenentzündung bei Thieren sind keineswegs genügend bekannt; indeß läßt sich doch Alles dazu zählen, was eine reizende Wirkung direct auf die Schleimhaut der Scheide äußert; also das Einführen zu großer, harter, eckiger oder scharfer fremder Körper; reizende Einspritzungen; Gewaltthätigkeit bei der Geburtshülfe; häufige Wiederholung des Coitus bei Hündinnen und der Mangel an einem gehörigen Verhältnisse in der Größe der Geschlechtstheile der Hündin und des zu starken Hundes (Auch bei Stuten kann das Beschälen, besonders wenn es gezwungener Weise vor sich geht oder ein Mißverhältniß der Geschlechtstheile stattfindet, nicht allein Entzündung der Mutterscheide, sondern auch des Muttermundes hervorbringen, welche letztere man hat tödtlich werden sehen). Die Reizungen anderer Schleimhäute können auch sympathisch auf die der Scheide übergehen. Dahin gehören andere catarrhalische Leiden, die Reizung des Nahrungsschlauchs ꝛc. Vielleicht sind auch noch andere Ursachen in der Organisation des weiblichen Körpers begründet; allein bei den Thieren kennt man in dieser Hinsicht noch so gut wie nichts. Die Stute und die Kuh sind der Scheidenentzündung fast nur nach dem Verwerfen, einer sehr schweren Geburt und gewaltsamen Mitteln zur Bewirkung derselben ausgesetzt, zumal wenn mehrere oder eine zu große monströse Leibesfrucht vorhanden war, oder man sich eines schlecht angefertigten, zu starken, harten, rauhen Mutterzapfens bedient hat. Uebrigens können vorzüglich die Ursachen, welche Entzündung der Bärmutter herbeiführen, auch die der Scheide veranlassen.

Die Scheidenentzündung erkennt man an der mehr oder weniger lebhaften und ausgedehnten Röthung der die Scheide auskleidenden Schleimhaut; die Entzündungsgeschwulst entwickelt sich vorzüglich an der Mündung des Canals, welcher gegen Berührung empfindlich wird. Es können sogar Excoriationen entweder an der Schaam oder eine Strecke in die Scheide hinein vorkommen, und diese arten zuweilen in Geschwüre aus.

Es wird dem Thiere einigermaßen schwer zu gehen und noch schwerer zu laufen, und es hält dabei die Hinterbeine weit auseinander. Es hat häufig den Reiz zu harnen, und der Ausfluß des Harns verursacht ihm Schmerzen. Die Schleimhaut ist anfangs trocken oder wenigstens nicht sehr feucht; bald bemerkt man aber einen Ausfluß von, sowohl in Ansehung seiner Farbe als seiner Consistenz, krankhaft verändertem Schleim aus der Schaam. Dieausfließende Materie ist mehr oder weniger reichlich vorhanden, eiterförmig, gelblich oder grünlich. Diese Erscheinung kann als das Product der Entzündung betrachtet werden, wodurch die Secretion der Schleimhaut krankhaft verändert worden ist, und wenn er lange fortbesteht, so kann man annehmen, daß er von der chronisch gewordenen Ulceration der Scheide oder der Bärmutter herrühre, in welcher sich auch zuweilen Polypen oder scirrhöse Geschwülste vorfinden. Wenn man Stuten in diesem Zustande beschälen läßt, so können sogar auf dem penis der Hengste jauchige Ulcerationen entstehen, die indeß, was man auch davon gesagt haben mag, keineswegs wirklich syphilitisch sind, indem sie durch eine einfache auflösende und erfrischende Diät und durch erweichende Waschmittel sich beseitigen lassen, ja zuweilen nach etwa 14 Tagen von selbst heilen. Nachdem die Scheidenentzündung, je nach ihrer Stärke, längere oder kürzere Zeit angehalten, fängt sie an abzunehmen; bei der Hündin nimmt sie zuweilen den chronischen Character an, und veranlaßt dann einen sehr unangenehmen, unreinlichen Ausfluß, der vorzüglich bei Stubenhunden, die man zu gut, und zum Theil mit reizenden Substanzen füttert, lange anhält. Bei der Stute ist dieser Ausgang weit seltener.

Die acute Scheidenentzündung dauert nur wenige Tage, und endigt fast immer mit Zertheilung. Sie ist noch weniger bedenklich, als die Mutterentzündung, weil der leidende Theil kürzer, oberflächlicher, weiter geöffnet ist, und mit andern wichtigen Theilen nicht in so engen Beziehungen steht.

Die Behandlung ist dieselbe wie bei der Mutterentzündung; demnach hat man Ruhe, Wasserdampfbäder, häufig wiederholtes Waschen und Einspritzen, bei zu heftiger Entzündung einige Blutegel an die Schaam, zuweilen sogar den allgemeinen Aderlaß, leicht mit Salpeter versetzte Mehltränke und auflösende Tränke anzuwenden. Gegen das Ende sind, wenn die Krankheit irgend in den chronischen Zustand überzugehen droht, einige adstringirende Einspritzungen angezeigt. Die Wirkung dieser Mittel begünstigt man durch Leibesbewegung, häufiges Abreiben und Bedecken des Thieres, dadurch, daß man die Patienten wo möglich in ein trocknes und hochliegendes Local bringt, und durch eine angemessene Fütterung. Von auf die Hautbedeckung gebrachten revellirenden Mitteln würde man bei dieser Krankheit wohl Nutzen erwarten können.

Mutterschnitt (Hysterotomia). Diese Operation besteht darin, daß man die Bärmutter an deren Halse aufschneidet, und so bis in die Scheide eindringt, wenn der Muttermund sich wegen irgend eines pathologischen Zustandes oder organischen Fehlers auf keine andere Weise hinreichend ausdehnen zu können scheint, um der Leibesfrucht das Austreten möglich zu machen. Der Name Hysterotomie ist genauer, als Kai-

serschnitt durch die Scheide, wie diese Operation gewöhnlich genannt wird, indem jene Benennung andeutet, daß man dabei nur die Bärmutter aufschneide.

Der Mutterschnitt ist jedesmal angezeigt, wenn der Mutterhals der Sitz einer harten, scirrhösen, callösen Geschwulst ist, und dadurch seine Ausdehnungsfähigkeit verloren hat, wenn derselbe obliterirt ist, und deßhalb die Wehen keinen Erfolg haben können, sondern das Thier der größten Gefahr aussetzen. Diese Operation ist viel einfacher, leichter und gefahrloser, als die Gastrohysterotomie; indeß muß man sich auch bei ihr, bevor man sich dazu entschließt, von deren Nothwendigkeit überzeugt haben und sie nach der sogleich anzugebenden Vorschrift mit der größten Umsicht ausführen.

Die scirrhöse und callöse Verhärtung, den Mangel an Ausdehnungsfähigkeit, oder die mehr oder weniger vollständige Obliteration des Mutterhalses erkennt man durch das Gefühl. Starke Schmerzen zeigen an, daß der Fötus gegen die vor ihm liegenden Theile drängt, und hiervon kann man noch mehr überzeugt seyn, wenn diese Theile oder der Fötus selbst schon in das Becken getreten sind. Wenn man alsdann, vermöge der von Zeit zu Zeit wiederholten Untersuchungen mit der Hand, fühlt, daß die Erweiterung des Mutterhalses durchaus keine Fortschritte macht, so hat man das Bersten der Bärmutter, eine außerordentliche Steigerung und Verlängerung der Leiden, und folglich die größte Gefahr für das Thier zu fürchten. Wenn dem Eigenthümer irgend an Erhaltung des letztern liegt, so muß der Thierarzt darnach trachten, diesem Zustand abzuhelfen, aber zugleich offen gestehen, daß der Erfolg nicht sicher sey; übrigens darf er die Hysterotomie nur vornehmen, wenn das Thier, sobald er sie unterließe, sicher verloren wäre.

Sobald die Einwilligung des Eigenthümers zu der Operation eingeholt ist, nimmt der Thierarzt dieselbe zu einer Zeit vor, wo gerade keine Wehen stattfinden. Er bedient sich eines Bistouri mit convexer Schneide, stumpfer Spitze, schmaler und fester Klinge. Diese faßt er zwischen den Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand, so daß die Schneide nach oben gekehrt ist und führt sie so in die Scheide ein, während er den Zeigefinger der linken Hand so darüber streckt, daß er über die Spitze hinausragt, und als Führer dient. So dringt er bis zu dem Orte vor, wo er das Instrument ansetzen muß, und alsdann faßt er das letztere am Griff, bringt die immer noch nach oben gerichtete Schneide mit der Art von Einschnürung, die der Mutterhals darbietet, in Berührung, schiebt die Klinge des Bistouri von vorne nach hinten und schneidet auf diese Art in den obern Theil des Mutterhalses ein, so daß derselbe gelöst und ausdehnungsfähiger wird. Der Einschnitt muß um so tiefer seyn, je stärker der Canal des Mutterhalses verengt ist; sobald derselbe gehörig erweitert ist, scheinen die Höhle der Bärmutter und die der Scheide nur noch eine einzige zu bilden, ohne daß eine deutliche Scheidelinie stattfindet, oder wenn diese ja vorhanden ist, so leistet sie wenig Widerstand, und läßt sich durch einen leichten Druck mit der Hand ausgleichen. Wenn dagegen der Mutterhals, statt diese Geschmeidigkeit zu besitzen, einen harten, ringförmigen Wulst bildete, so muß dieser nach seiner ganzen Dicke durchschnit-

ten werden. Dieß hat zuweilen bedeutende Schwierigkeiten; aber sobald das Instrument durch denselben hindurch ist, bemerkt man dieß an dem geringern Widerstande, den es von nun an findet. Es ist fast immer nöthig, 3—4 solche Einschnitte zu machen, die strahlenförmig von dem Mittelpuncte des Canals auslaufen, um den Widerstand in hinreichendem Grade zu beseitigen. Indeß darf das Bistouri doch nur so wenig als möglich über die Verhärtung hinausdringen; denn sobald es in die gesunden Theile der Bärmutter gelangt wäre, würde es deren Gefäße zerschneiden und eine Blutung veranlassen, welche in diesem Falle leicht tödtlich werden könnte. Wenn der Mutterhals so verengt ist, daß er das stumpfe Ende des Bistouri nicht zulassen kann, oder wenn er vollkommen obliterirt ist, so muß man erst eine Oeffnung von außen nach innen anbringen, die man dann vergrößert, wobei man mit um so größerer Vorsicht zu verfahren hat, je näher man sich dem Fötus befindet.

So vorsichtig man diese Operation, welche den Thieren eben keine großen Schmerzen verursachen kann, auch anstellen mag, so ist eine Blutung doch nicht zu vermeiden. Diese ist jedoch unbedeutend und stillt sich von selbst. Man kann sie übrigens durch adstringirende oder auch bloß abkühlende Einspritzungen leicht zum Stehen bringen, und z. B. hierzu kaltes Wasser mit etwas Salpeter oder flüssigem basisch-essigsauren Blei (extractum Saturni), um dessen Temperatur noch mehr zu erniedrigen, oder etwas Rabel'sches Wasser nehmen, und wenn es scheint, als wollten diese Einspritzungen nicht ausreichen, so tränkt man mit jenem Wasser einen Pfropf von gekrempeltem Werch, welchen man zwischen die Wundlefzen bringt. Alsdann wird die Blutung bald stehen.

Die Fälle, welche den Mutterschnitt nöthig machen können, sind nicht so selten, als man allgemein glaubt, und man hätte denselben gewiß weit häufiger an den Weibchen der Hausthiere ausgeführt, wenn man dieß unter den Umständen, wo er das einzige wirksame Mittel war, zu thun gewagt hätte. Bei kleinen Thieren ist er, wegen der Enge des Canals und der Unmöglichkeit, das schneidende Instrument bis an den Muttermund zu bringen, ohne die Wände der Scheide zu verletzen, natürlich weit schwieriger, als bei großen. Wir kennen nur ein einziges Beispiel von dieser Operation, und dieß hat Ballestra Gohiern mitgetheilt. Ballestra wurde wegen einer jungen Kuh zu Rathe gezogen, welche seit drei Tagen die heftigsten Schmerzen während der Wehen litt. Das Thier war schon sehr schwach, lag auf der Streu, stöhnte häufig, und wurde mit sehr starken Dosen stärkender Mittel wieder belebt. Es kehrten die Kräfte zurück, und das Thier machte bedeutende, aber fruchtlose Anstrengungen, die Geburt zu bewirken. Bei Einführung der Hand in die Scheide bemerkte man, daß der bis in die Nachbarschaft der Scheide vorgedrängte Muttermund wegen seines sehr geringen Durchmessers, kaum die Einführung des kleinen Fingers gestattete, den Fötus durch sich nicht durchlassen konnte. Uebrigens befand sich um diese Mündung eine Art von sehr großem und hartem Wulst, welche sich deren weiter Ausdehnung widersetzte. Ballestra entschloß sich, die Hysterotomie vorzunehmen, indem er in allen Beziehungen das von Richerand angegebene Verfahren befolgte. Der Erfolg war so glücklich, als man es

rwarten konnte. Die Operation hatte eine ziemlich starke Blutung zur Folge, die 5—6 Tage lang anhielt, wiewohl man sie durch kalte und styptische Einspritzungen zu stillen suchte. Dessenungeachtet war das Thier nach 14 Tagen vollkommen hergestellt (In einem Falle wie dieser, macht man die Einschnitte von innen nach außen, indem man das Messer auf dem Finger in den Muttermund einführt). Vergleiche Gastrohysterotomie.

Mutterwassersucht (Hydrops uteri; franz. Hydromètre); Anhäufung von Lymphe in der Höhle der Bärmutter. Dieß Leiden ist bei den Thieren wenig bekannt und höchst selten. Gohier hat über eine alte Stute, deren Bärmutter sich in die vordere Region des Unterleibs erstreckte, und so voluminös war, daß man das Thier bald hätte für trächtig halten können, eine Beobachtung mitgetheilt. Es fanden sich in der Bärmutter 8 Litres ($\frac{3}{5}$ dresd. Nösel) einer weißen dicken Flüssigkeit, die mit gutgeartetem Eiter Aehnlichkeit hatte. Gohier ist der Meinung, daß die Mutterwassersucht unter den Pferden nicht sehr selten sey, und daß es Stuten gebe, deren Bärmutter sich fast plötzlich fülle, auf einmal ganz entlade und bald wieder fülle. Demselben Gelehrten ist im Krankenstalle der Veterinärschule zu Lyon eine etwa 20jährige dämpfige Stute vorgekommen, welche sich in diesem Falle befand. Binnen etwa 2 Jahren füllte und entleerte sich deren Bärmutter wenigstens 15 Mal, und jedesmal flossen 15—18 Litres (18—21$\frac{3}{5}$ dresd. Nösel) eines sehr weißen, aber unerträglich stinkenden Eiters aus. Manchmal war der Ausfluß noch weit bedeutender, ohne daß das Thier dadurch angegriffen zu werden schien. Während der ersten 6 Monate des Lebens dieser Stute wurden diese Ausleerungen häufiger, und man bemerkte deren fast alle Monate. Der zum letztenmale ausfließende Eiter war ein wenig blutig. Bei Oeffnung dieses Thieres, welches im vollkommensten Marasmus starb, fand man die ganze innere Oberfläche der Bärmutter entzündet, und ein wenig infiltrirt, aber ohne Ulceration. Während des Sommers 1808 war eine ganz ähnliche Mutterwassersucht zu Lyon unter den Hunden sehr gemein, und die meisten Patienten crepirten (Man vergleiche die von mir im Artikel Gebärmutterentzündung angeführten Fälle, und wir finden, daß sie in diesen Thieren, welcher sehr unrichtig, Mutterwassersucht genannt ist, da eiterartiger Schleim doch unmöglich Wasser genannt werden kann).

Die allgemeine Geschichte, welche wir von einer so wenig beobachteten Krankheit aufzeichnen konnten, mußte natürlich sehr kurz und keineswegs befriedigend ausfallen. Man muß sich hüten, dieses Leiden mit Trächtigkeit zu verwechseln, indem beide Zustände in Ansehung der Erscheinung einander sehr nahe stehen. Es findet eine allmälige Vergrößerung des Volums des Abdomens und eine Art Schwappen statt; übrigens scheint das Thier nicht krank. Wenn indeß dieser Zustand länger dauert, als die Periode der Trächtigkeit, und sich zu keiner Zeit Wehen gezeigt haben, so kann man auf Mutterwassersucht schließen.

Bei der Stute kann man indeß die Mutterwassersucht manchmal früher erkennen, als die Zeit der Trächtigkeit verstrichen ist, indem bei manchen Patienten bei'm Stallen eine bedeutende Quantität aus der Bärmutter kommenden Eiters mit dem Urin abgeht. Die Flüssigkeit, deren

Anwesenheit die Mutterwassersucht bildet, ist in der Regel wässerig; o
lein sie wird häufig mit Schleim vermischt, welcher ihr das weiße eiterc
tige Ansehen giebt. Sie spritzt manchmal heraus, während das Th
hustet. Diese besondern Erscheinungen können mit dazu beitragen,
Krankheit von dem Zustande der Trächtigkeit zu unterscheiden. Bei ma
chen Weibchen entleert sich die Bärmutter auf einmal fast gänzlich; all
das Thier wird darum nicht gesund; denn da die Secretion fortdaue
so sammelt sich eine neue Quantität Flüssigkeit in dem Fruchthälter an

Was ist aber nun die nächste Ursache des uns beschäftigenden p
thologischen Zustandes? Unserer Ansicht nach kann nur eine Entzündu
denselben veranlassen, und die Mutterwassersucht ist, wie alle übrigen W
sersuchten, nur die Wirkung einer entzündlichen Thätigkeit, die eine kra
hafte Secretion herbeiführt, deren Producte in Ansehung ihrer physisch
Charactere abändern können.

Diese Krankheit ist schwer zu heilen, und die Behandlung, wel
zum Zweck haben muß, die Bärmutter zu entleeren, und sich deren ab
maliger Füllung zu widersetzen, darf nur unternommen werden, wenn m
es mit einem sehr werthvollen Thiere zu thun hat und das Leiden ni
schon eingewurzelt ist. In allen übrigen Fällen muß man, da das Th
noch arbeiten kann, dasselbe lediglich den Kräften der Natur überlass
und es noch so gut zu benutzen suchen, als möglich. Wenn man
dazu entschließt, es zu behandeln, so muß man mit einigen leichten Ad
lässen, trockner Fütterung, und dem Gebrauch einiger schwächenden Mi
beginnen. Wenn etwas von der Flüssigkeit herausgetrieben wird, so
dieß ein Zeichen, daß der Mutterhals erschlafft ist, und man kann in d
sem Falle den Ausfluß der sämmtlichen Flüssigkeit durch Einführung
nes Catheters bewirken, mittelst dessen man auch Einspritzungen vorn
men kann, die die Reizung der Bärmutter mildern, und die anomale T
tigkeit derselben so modificiren, daß die Secretion aufhört. Diese E
spritzungen müssen anfangs erweichend und können später, wenn die E
zündung nachgelassen hat, ein wenig tonisch und selbst adstringirend se
Die kräftigsten drastischen Abführungsmittel und reizende Clystire kön
in vielen Fällen von Mutterwassersucht, wie in andern Wassersuchten, g
Dienste leisten und den Nahrungsschlauch, wenn dieser nicht vorher sc
gereizt ist, in der Art kräftig erregen, daß das Hauptübel nachläßt.

Mutterwuth, s. Nymphomanie.

Mutterzapfen (Mutterkranz, pessarium). Ein Instrum
welches dazu bestimmt ist, in die Scheide eingeführt zu werden, um
Bärmutter, nachdem ihr, nach einer Verschiebung, die richtige Lage
dergegeben worden, in dieser zu erhalten. Die Gestalt des Mutterzapf
kann verschieden seyn; doch ist zu wünschen, daß dieß Instrument m
lichst einfach und leicht anzufertigen sey.

Der bei den Weibchen der großen Hausthiere, in'sbesondere der
und der Stute, gewöhnlich angewandte Mutterzapfen besteht in ei
hölzernen Schafte von 1½ Fuß Länge und 1 Zoll Durchmesser, der
einem seiner Enden gabelförmig getheilt ist. An diese Gabel ist ein
zerner Ring von 3—4 Zoll Durchmesser befestigt. An dem andern E

findet sich ein nach der Queere gerichteter Stab von etwa $1\frac{1}{2}$ Fuß
ünge. Ist der Ring nicht gehörig polirt, so umhüllt man ihn mit wei-
er Leinwand. Er wird, wie der Schaft, mit Oel oder frischer Butter
strichen, und dann durch die Scheide bis in den Grund der Bärmutter
schoben. An jedes Ende des Queerstabs befestigt man eine Binde,
elche um die Brust geschlagen, und mit andern um den Körper ge-
gten Bändern befestigt wird (Ein Geschirr erfüllt diesen Zweck am
sten). Der Mutterzapfen ist dann angelegt.

Eine andere Art von Mutterzapfen besteht darin, daß man den
als einer Schweins- oder Rindsblase um einen, wenigstens 12—15
oll langen ausgehöhlten Holunderast bindet, die Blase dann in die Bär-
utter einführt, alsdann mittelst der Röhre aufbläst, und das Ende der
ztern genau verschließt.

Man kann ferner einen Mutterzapfen mit einer gewöhnlichen Glas-
uteille bilden, die man mit Leinwand umhüllt, und mit dem Halse nach
rne in die Scheide einführt, hierauf aber auf irgend eine passende Weise
festigt. Von allen Mutterzapfen ist dieß indeß der schlechteste; denn
ist zu schwer und nicht lang genug; das Thier wird dadurch sehr
ästigt, sucht sich daher desselben zu entledigen, und es gelingt ihm
ß auch zuletzt, so dauerhaft man auch den Apparat befestigt haben mag.
iese Art ist daher gänzlich zu verwerfen.

Im 6ten Bande der Instructions et observations sur les maladies
s animaux domestiques (Belehrung und Beobachtungen über die Krank-
iten der Hausthiere) findet man folgende Beschreibung eines Mutterkranzes,
elcher, nachdem er in die Scheide eingeführt ist, den Muttermund zusam-
ndrückt, und die Bärmutter an der ihm zukommenden Stelle festhalten
l. Man stelle sich einen Ring von Eisendraht vor, der zwei Zoll im
urchmesser hat; die Stärke des Drahtes beträgt ungefähr 2 Linien
d der Umfang des Ringes etwa 6 Zoll. Auf diesen Ring befestigt
an drei gleich dicke Stäbe von 2, 3 bis 4 Zoll Höhe und zuweilen
rüber, die ihn in drei gleiche Theile theilen. Bei einer dieser Höhen
reinigen sich dieselben zu einem runden und mit Schraubengängen verse-
n Stiel, so daß dieser mit seinen drei Armen versehene Ring sich aus-
mmt, wie eine dreiseitige Pyramide, die auf einem Kreise steht. Auf
ese Pyramide wird eine Queerschiene von 4 — 5 Zoll Länge und
— 4 Linien Breite geschraubt, welche bei ihrer Mitte eine viereckige
erbreiterung (oder sogenannten Lappen) hat, in der sich die Mutterschraube
findet. Diese Schiene wird so weit niedergeschraubt, daß das Ende
s Mutterkranzes an jener Stelle einem Kreuze gleicht, dessen Arme die
chiene bildet. Diese Arme sind mit je 3 oder 4 Löchern durchbrochen,
mit man an jedes Ende einen Riemen von der Stärke gewöhnlicher
alfterriemen befestigen könne. Um den Apparat vollständig zu machen,
aucht man nun bloß noch die Theile, welche ihn bilden, mit Ausnahme
r Schraube und der eisernen Schiene, dicker und weniger hart zu ma-
en, um den höchst schädlichen Druck zu vermeiden, den das nackte Eisen
f so zarte Theile ausüben würde, wie die, welche zusammengedrückt werden
llen. Um den aus diesem Grunde möglichen Zufällen vorzubeugen, taucht man
n Ring und dessen drei Stäbe wiederholt in geschmolzenes Wachs, wo-

bei aber die Schraube nicht mit überzogen werden darf. Man verfäh dabei ganz so, wie der Lichterzieher bei Verfertigung von Kerzen; d zuerst aufgesetzte Wachsschicht muß erkaltet seyn, ehe man die zweite au setzt u. s. f., und so taucht man den Apparat so oft ein, bis der Ring u dessen Stäbe 18 Linien im Umfang halten, und der Ring im Lichten n noch $1\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser hat. Sobald das Instrument so weit fert ist, führt man es in die Scheide; der Ring ist, dabei nach vorne geric tet, und man leitet ihn so, daß er den Mund der Bärmutter umfaß man schraubt hierauf die Eisenschiene an, welche sich um so weniger we niederschrauben läßt, je kürzer das Instrument ist, und umgekehrt. A dann befestigt man an jedem Ende der Schiene die früher erwähnt Riemen, schlägt diese links und rechts, queer über die Hinterbacken, füh sie längs der Rippen über die Schultern hin, und bindet sie vor d Brust zusammen, so daß man, nach Anlegung dieses Mutterkranzes, äu ßerlich nur die Queerschiene, einen Theil der Vaterschraube, und die ha tenden Riemen sieht.

Leblanc wirft diesem Mutterkranze vor, er reiche nicht immer hi eine neue Verschiebung der Bärmutter zu verhindern. Diese kann sich, sa er, in die Zwischenräume setzen, welche sich zwischen den drei Stäben b finden, und stark comprimirt werden. Gemeiniglich rutscht das Org neben dem Ringe des Mutterkranzes vorbei, und bildet so eine ne Hernie (oder richtiger einen neuen Vorfall). Hierzu kommt no daß man im Augenblick des Bedürfnisses nicht immer ein I strument zur Hand haben kann, dessen Anfertigung viel Zeit Anspruch nimmt. Leblanc schlägt vor, dasselbe durch einen a dern Mutterkranz zu ersetzen, dessen er sich mehrmals bei der Kuh b dient hat, und der leicht, mit breiten, glatten, weichen Oberflächen v sehen, und dabei so beschaffen ist, daß man ihm eine beliebige Länge g ben kann, daß er dem Harne und den festen Excrementen einen Aus gestattet, und daß er ohne alle Umstände angefertigt werden kann. W entlehnen die Beschreibung dieses Instruments wörtlich aus Nr. 31 d Journal de médecine vétérinaire et comparée.

Dieser Mutterkranz besteht in einem hohlen, abgestutzten Kegel v Leinwand, die über zwei Scheiben von weichem Holze gespannt ist, mittelst eines bei ihrer Mitte verzapften Stabes von hartem Holz ane andergeschlossen sind. Dieser Stab, welcher die Axe des Kegels bild verlängert sich über die kleine Scheibe hinaus, und bildet auf diese A einen Stiel, der mit mehrern Löchern versehen ist, durch deren eines m eine Schnur zieht, durch die der Apparat befestigt wird. Die Schei sind, wie gesagt, von ungleicher Größe, und ihr Umkreis durchaus abg rundet. Sie müssen, im Verhältniß zu den Organen, in welche das I strument eingeführt werden soll, größer oder kleiner seyn. Um die Lei wand auf die Scheiben zu befestigen, darf man sich keiner Nägel bed nen. Man nimmt, z. B., einen halb abgenutzten Wischlappen, umgie mit dem einen Ende desselben die große Scheibe, schlägt es auf die ä ßere Seite desselben um, und näht es daselbst fest zusammen. Hiera macht man das auf diese Art entstandene Säckchen links, so daß die ra hen Theile des Umschlags nach innen kommen, führt die Scheibe v

Neuem ein, zieht die Leinwand straff, umhüllt die zweite Scheibe, und befestigt das lose Ende des Lappens mittelst mehrerer scharf angezogener Bindfadenumwicklungen auf den hervorragenden Theil der Axe (des Mittelstabes von hartem Holze). Der Abstand der Scheiben richtet sich nach der Statur des Thieres; indeß ist es fast immer nöthig, daß die eine sich mit dem Muttergrunde in Berührung befinde, und die andere ein wenig aus der Vulva hervorstehe. Ehe man das Instrument einführt, bestreicht man die Leinwand mit Baumöl oder Leinsaamenschleim; hierauf schiebt man den Mutterkranz in die Schaam, Scheide und Bärmutter, unmittelbar nachdem man den rechten Arm zurückgezogen hat, mit welchem man den Uterus nach erfolgter Reposition an Ort und Stelle hielt. Nachdem das Instrument eingeführt worden, behält es seine ursprüngliche Gestalt nicht bei, indem die Leinwand dem Drucke der umgebenden Theile ein wenig nachgiebt, ohne daß sich der Muttermund ganz schließen kann. Der Mutterkranz läßt sich mehr oder weniger tief einschieben, indem man die Schnur, welche den Apparat an den Hintergurt befestigt, durch ein höheres oder tieferes Loch des Stiels zieht. Der dauerhaften Befestigung wegen ist es nöthig, daß die Anhaltgurte über den Rippen durch einen Obergurt, vor der Brust durch einen Sprungriemen, und hinten auf der Kruppe durch schmale Riemen festgehalten werden.

Ehe man einen Mutterkranz, er sey nun von welcher Art er wolle, anlegt, müssen die Blase und der Mastdarm auf die im Artikel Geburt angezeigte Weise gereinigt werden. Um die übrigen Excremente zu verdünnen und herauszuschaffen, hat man ein Clystir zu setzen. Nach diesen vorläufigen Maaßregeln, faßt der Thierarzt das Instrument mit der rechten Hand und schiebt es mit dem gehörigen Ende voran in die Vulva, worauf er ihm die geeignete Lage giebt, und sich genau davon überzeugt, daß es dieselbe habe. Die Anwesenheit des fremden Körpers ist, zumal in den ersten Augenblicken, dem Thiere höchst lästig, daher man ihn auf die oben angegebene Weise gehörig zu befestigen hat. Der Mutterkranz muß von Zeit zu Zeit herausgezogen und gewaschen werden, wobei man zugleich einige leicht tonische Einspritzungen in die Scheide vornimmt, und ihn sogleich wieder einbringt. Man könnte auch zwei Mutterkränze haben, von denen man den einen gleich nach dem Herausnehmen des andern einbrächte, damit sich der Uterus nicht während des Reinigens des einzigen, durch irgend eine Anstrengung des Thieres wieder verschieben könne. Indeß reicht man mit einem Mutterkranze aus, wenn derselbe nicht lange liegen bleiben soll, wenn das Thier keine häufigen Anstrengungen macht, und der Uterus zu einer neuen Verschiebung keine Neigung zeigt. In diesem Falle überzieht man, wenn man sich des Leblanc'schen bedient, denselben nach dem Herausnehmen mit frischer Leinwand. Alsdann hat man das Instrument zu verkürzen, indem man die Scheiben einander nähert, und einen Theil des Stiels abschneidet, so daß, wenn der Mutterkranz angelegt ist, die große Scheibe gegen den hintern Theil des Mutterhalses zu liegen kommt. Diese Einrichtung des fraglichen Mutterkranzes wäre ohne Zweifel immer die vorzüglichste, wenn dabei die Verschiebung des Uterus vermieden werden könnte; allein Leblanc sagt selbst, er habe mehrmals beobachtet, daß bei Kühen durch heftige Anstren-

gung das Instrument herausgetrieben wurde, oder daß der Uterus zwischen den Mutterkranz und die Scheide geglitten sey, wenn gleich derselbe vollkommen gut befestigt gewesen. Die Einführung desselben Mutterkranzes in die Bärmutter war anfangs diesem ausgezeichneten Thierarzte als ein sehr großer Uebelstand erschienen, und erst nachdem er durch mehrfache Beispiele überzeugt worden war, daß bei der Anwendung der kurzern Mutterkränze die Verschiebung sich so leicht erneuere, entschloß er sich dazu, dieses Instrument durch den Mutterhals zu schieben. Er sah dann mit Verwunderung, daß die Kuh weniger Anstrengungen machte, den fremden Körper auszutreiben und diese willkürlichen Wehen bald ganz nachließen. (Da sie aber nicht immer nachlassen, so ist es in diesem Falle besser, vor dem Gebrauche der Mutterkränze, eingebrachter in der Scheide aufzublasender Blasen u. s. w. abzustehen und die von Günther [S. Lehrbuch der Veterinär-Geburtshülfe, Hannover 1830, Fig. 11] unter dem Namen Nothsielen angegebene Vorrichtung gebrauchen, deren Hintergeschirr von stärkerm Leder mit einem Ausschnitte für den After und einer elliptischen Oeffnung für die Schaam versehen ist, dessen stärkerer Druck hinlänglich ist, den Vorfall bei der hinten erhöhten Stellung, zu welchem Ende er bei Mangel an Stroh eine eigene Bettung von Brettern [Fig. 12] vorschlägt, zurückzuhalten).

Rücksichtlich der Zeit, während deren ein Mutterkranz liegen bleiben muß, läßt sich nichts Genaues bestimmen; denn dieselbe wird sich nach den die Verschiebung begleitenden Umständen, und in'sbesondere nach der mehr oder weniger hervorstechenden Neigung zu einem Rückfalle richten. Gewöhnlich reichen 4—5 Tage hin; doch giebt es Fälle, wo 10 nicht zu viel sind. So gefährlich es seyn würde, das Instrument zu kurz liegen zu lassen, so unklug wäre es, dessen Gebrauch zu lange fortzusetzen. In diesem letzten Falle würde, wenn man sich des Leblanc'schen Mutterkranzes bediente, der Mutterhals sich so verengt haben, daß sich die große Scheibe schwer herausziehen ließe. Leblanc selbst, hat diese Schwierigkeit einmal gefunden, aber in der Leinwand des Mutterkranzes selbst hat sich ihm ein einfaches Mittel dargeboten, sich aus der Verlegenheit zu ziehen. Er hat den Knoten des hintern Endes des Lappens gelöst, und die Leinwand stark angezogen, so daß der Mutterhals geschwind hinreichend erweitert wurde, um die Scheibe durchzulassen.

Es ist fast unnöthig, noch hinzuzufügen, daß, da bei den Thieren der Mutterkranz nur dazu dient, die wieder in ihre normale Lage gebrachten Theile darin zurückzuhalten, es höchst nöthig sey, ihn, so wie den haltenden Apparat, im Voraus in Bereitschaft zu haben, weil sich sonst die Theile sicher nach der Reposition wieder verschieben würden, und es sich doch höchst nöthig macht, die Wiederholung dieser Operation zu vermeiden. S. den Artikel Geburt.

Mydriasis, s. Augensternerweiterung.

Myopie, s. Kurzsichtigkeit.

N.

Nabelbruch (hernia umbilicalis, franz. exomphale); eine durch die Oeffnung des Nabels gebildete Hernie, welche bei den meisten unserer Hausthiere, in'sbesondere aber bei'm Pferde, jedoch nur bei Füllen, vorkommt, bei denen der Nabelbruch in der Regel durch eine Portion des großen Netzes, mit oder ohne Darmportion, gebildet wird. Das Leiden rührt von der mangelhaften Obliteration des Nabels oder dem Auseinanderweichen der Fasern der Medianlinie her, und kann angeboren oder zufällig seyn. Im erstern Falle bemerkt man es bei oder kurz nach der Geburt des Thieres; im letztern tritt es ziemlich häufig bei jungen Thieren ein, deren Nabelring, trotz der Obliteration seiner Gefäße, dem Druck der Eingeweide nachgiebt. Beispiele davon kommen bei Landpferdezüchtern und in Gestüten sehr häufig vor, und man bemerkt, daß das Fohlen demselben bis zum Alter von 3 Monaten ausgesetzt ist. Bei diesem jungen Thiere bildet der Nabelbruch eine weiche verlängerte oder abgeplattete Geschwulst, welche am Nabel liegt, und durch Anstrengungen an Volum zunimmt. Sie besitzt immer einen Bruchsack. Wenn nur das Netz vorgefallen ist, so ist die Geschwulst teigig, aber nicht elastisch, wie in dem Falle, wo der Darm die Hernie bildet. Der Nabelbruch ist anfangs nicht gefährlich; zuweilen, obwohl sehr selten, heilt er auch von selbst. Man hat Pferde gesehen, die lange damit behaftet waren, ohne daß daraus ein übler Zufall oder eine augenscheinliche Gefahr entstanden wäre; dessenungeachtet kann ein solcher Schaden der Dienstfähigkeit des Thieres mehr oder weniger Eintrag thun, oder dasselbe auch wohl zu den Diensten, die man von ihm verlangt, ganz ungeschickt machen. Wenn die Fohlen an Colik leiden, und sich bei den wilden Bewegungen, die ihnen der Schmerz abzwingt, eine Darmportion vor den Nabel begiebt, und vorfällt, so wird der Bruch dadurch vergrößert und gefährlicher, ja die Thiere können sogar unter den fürchterlichsten Schmerzen sterben. Man darf daher die Heilung des Nabelbruchs nicht der Natur überlassen (Welche sie indessen in vielen Fällen, sobald das junge Thier feste Nahrung zu sich nimmt, vollständig hervorbringt, weßwegen man in den meisten Fällen mit der Operation bis dahin warten kann, wo man siehet, daß die Veränderung der Nahrung keinen Einfluß auf die Verminderung der Größe des Bruches zeigt). Wenn bei'm Pferde eine Portion des Netzes den Nabelbruch nicht allein bildet, so ist gewöhnlich eine Portion des Blind- oder Grimmdarms, bei'm Rinde aber noch immer ein Stück des Pansens mit vorgefallen. Bei den fleischfressenden Thieren endlich, deren Netz sehr groß und mit Fett belegt ist, wird der Nabelbruch meist durch eine Falte dieses Organs gebildet, obgleich auch bei ihnen zugleich eine Portion des Darms vorgefallen seyn kann. Von allen fleischfressenden Thieren ist der Hund diesem Zufall am meisten unterworfen.

Wenn der Nabelbruch nur von einer Portion des Netzes gebildet wird, so nennt man ihn den Netznabelbruch (epiplo-omphale oder épiplomphale); wenn, wie bei den Einhufern, ein Stück Darm vorgefallen ist, Darmnabelbruch (entéromphale); wenn endlich zugleich ein Stück

Netz und Darm herausgetreten sind, Netzdarmnabelbruch (entéro épiplomphale).

Es hält zuweilen schwer, zu bestimmen, ob bloß ein Netznabelbruch, oder ein Netzdarmnabelbruch stattfindet, indem die Hernie in der Regel klein ist. Bei'm Hunde hat sie sogar gewöhnlich nur, je nach der Statur des Thieres, die Größe einer Hasel- oder Walnuß, selten die eines Hühnereies. Diese Unterscheidung hat übrigens keinen Nutzen für die Praxis, indem es sich in jedem Falle darum handelt, eine aus der Bauchhöhle getretene Eingeweideportion wieder zurückzubringen.

Um die Reposition einer solchen Hernie zu bewirken, bereitet man das Thier durch eine mehrere Tage beobachtete strenge Diät auf die Operation vor, wirft es dann auf den Rücken, und fesselt es. Man bindet dabei die Vorderbeine mit der Vorsicht zusammen, daß man sie von den Hinterbeinen entfernt, welche gleichfalls fixirt werden müssen, und legt das Hintertheil etwas höher, als das Vordertheil, weil dadurch die Zurückbringung des Bruchs erleichtert wird. Diese sucht man zu bewirken, indem man die Haut straff zieht, und auf den Bruch einen senkrechten Druck ausübt. Nachdem die Geschwulst verschwunden ist, zieht man die Haut von neuem straff, und hält sie mittelst einer mäßig klemmenden Kluppe oder einer Naht so nahe als möglich an dem Unterleibe. Die Kluppe wird so angelegt, wie im Artikel Bauchbruch angegeben ist. Die Naht kann der Art nach verschieden seyn. Manche ziehen die Zapfennaht vor, weil sie die Vortheile darbieten soll, daß das Fleisch nicht von den Fäden durchschnitten wird, und daß sie nicht nur die Verwachsung der Hautbedeckungen begünstigt, was alle Nähte thun, die durch die Hautbedeckungen gehen, sondern daß sie auch die tiefsten Theile der Wundlefzen in unmittelbarer Berührung hält, wodurch die Narbe mehr Festigkeit und der Eiter einen freiern Abzug bekommt. Andere geben der gewundenen Naht (Hasenschartennath), ohne Zuziehung des Dorns (broche), den Vorzug. Zur Ausführung des letztern Verfahrens nimmt man einen gewichsten Faden, zieht die Haut straff, bildet daraus eine Falte, und windet um die Basis derselben den Faden oder Schusterdraht, den man dann befestigt, aber nicht zu stark anzieht, um die Haut nicht zum Absterben zu bringen, welche, da sie straff gezogen ist, statt eines Verbandes dient, und sich der Erneuerung des Nabelbruchs in jeder Lage des Thieres widersetzt. Während der ganzen Zeit, wo diese Art von Unterbindung stattfindet, verengt sich die Oeffnung allmälig, bis sie sich zuletzt ganz schließt. Wir wollen bemerken, daß man die Ligatur nicht zu lange liegen lassen dürfe, weil sonst die Haut absterben könnte. Devigne wendet eine andere Art von Naht an. Sobald die Reposition bewirkt ist, bildet er aus der Haut und dem Bruchsacke eine möglich dicke Längsfalte, durchsticht diese mittelst einer Ahle, in deren Oehr sich ein gewichster Faden befindet, 3—4 Zoll von dem Ringe, von vorn nach hinten, entweder von der Linken zur Rechten oder von der Rechten zur Linken, sticht die Ahle ½ Zoll von dem ersten Loche nach der entgegengesetzten Richtung zum zweitenmal durch, und bindet die beiden Enden des Fadens so straff zusammen, daß die Haut gerunzelt wird; alsdann führt der Operateur die Nadel zum zweitenmale in das dem Ringe am nächsten

liegende Loch, um sie in der nämlichen Entfernung, wie das erstemal, abermals durch die Falte zu stechen, und einen neuen Knoten zu knüpfen, dessen Schlinge den nächsten halben Zoll der Hautfalte umfaßt. So fährt er fort, bis er 3—4 Zoll über den Ring hinausgenäht hat, so daß er im Ganzen 12 — 16 Knoten schlingt. Wenn der Bruchsack mit dem Grimmdarm verwachsen wäre, welcher Fall äußerst selten ist, so müßte man ihn mit in die Bauchhöhle zurückschieben, und bloß die Hautbedeckungen nähen. Nach einigen Tagen sind die der Naht benachbarten Theile geschwollen, schmerzhaft, in einem wahren Zustand von Entzündung; die durch den Faden eingeschnürten Theile werden gangränös; der Schorf, den sie bilden, lös't sich gegen den 10. Tag hin ab, und es bleibt eine einfache Wunde zurück, welche bald heilt; man muß jedoch der Narbe 2 — 3 Wochen Zeit zum Festwerden gönnen; alsdann ist sie aber fest und dicht; sie bildet unter der Haut einen sehr deutlichen Wulst, der indeß nur durch das Gefühl erkennbar ist, und setzt der Erneuerung des Zufalls einen sehr wirksamen Widerstand entgegen (Diese bei uns Deutschen längst angewandte Schusternath verdient, ungeachtet ihre Anlegung etwas schmerzhaft ist, den Vorzug vor allen andern Verfahrungsarten bei'm Nabelbruche. Einige unterbinden nämlich bloß die Haut mit einem in einen chirurgischen Knoten geschlungenen Pechdrathe, andere fassen dieselbe zwischen Kluppen; welchen beiden Verfahrungsarten man noch mehr Sicherheit dadurch zu geben suchte, daß man unter der Ligatur oder der Kluppe, um ihr Abfallen zu verhindern, eine darin wie bei der Hasenschartennath zurückzulassende starke gerade Nadel in entgegengesetzter Richtung der Nabelspalte sticht. Mangot ziehet die Hautfalte durch die länglichte Spalte einer den Nabelring bedeckenden Bleiplatte, unternähet sie, und hält die Platte theils durch in Seitenlöchern auf dem Rücken zu vereinigende Bänder, theils dadurch in ihrer Lage, daß er zwei Stäbchen von Holz in der durchstochenen Hautfalte zurückläßt).

Allerdings ließen sich die eben angezeigten Verfahrungsarten noch verbessern; allein mit Ausnahme der letztern müssen alle Mittel von den in der menschlichen Chirurgie angewandten nothwendig sehr abweichen. Denn wie ließe sich, z. B., bei den Thieren eine Bruchbandage anbringen, deren Pelote auf den Nabelring drückte, ohne der Verschiebung unterworfen zu seyn?

Von welchem Operationsverfahren man aber auch Gebrauch machen mag, so hat man doch gleich nach der Operation das Thier loszubinden und auf die Beine zu bringen. Ob gleich es in der Regel wenig zu leiden scheint, beobachtet man doch im Bezug auf dasselbe eine strenge Diät und wendet auf die Operationsstelle erweichende Waschmittel an. Die Haut bietet einen so wirksamen Widerstand dar, und die Narbe vermehrt diesen um so viel, daß man bei den Thieren fast kein Beispiel von einem Rückfalle kennt. Vielleicht ist das auch der Verengung des Nabelringes mit zuzuschreiben.

Nachgeburt. So nennt man den Mutterkuchen und die Eihäute der Leibesfrucht, weil sie gewöhnlich nach dieser aus dem Uterus heraustreten. Das Hervortreiben dieser Theile bildet das Ende des Gebärens.

Gewöhnlich geschieht es durch die bloßen Hülfsmittel der Natur, einige Stunden, nachdem der Fötus geboren worden; zuweilen verspätet es sich aber auch, und die Hüllen des Fötus bleiben Tage-, ja Wochenlang in der Bärmutter zurück, gehen in Fäulniß über, verbreiten einen aashaften Geruch, und werden auf diese Art die Veranlassung von zuweilen bedenklichen Zufällen. Nur dann muß die Nachgeburt durch künstliche Mittel zum Vorschein gebracht werden. Wenn der Mutterkuchen und die Eihäute von selbst geboren werden, so werden dieselben durch die Contractionen der Bärmutter von ihr abgelöst, zuweilen hat diese aber nicht Kraft genug, die Ablösung gänzlich zu bewirken. Alsdann reicht es manchmal hin, daß man ein Gewicht an die Nabelschnur hängt, oder ein wenig an derselben zieht, um die ganze Nachgeburt herauszubringen. Man hat diese Mittel aber mit großer Vorsicht anzuwenden, weil man sonst die Nabelschnur oder die Eihäute zerreißen, und die Bärmutter stark reizen könnte. Im erstern Falle würden sich die Theile zurückziehen, und die Nachgeburt dadurch sehr erschwert werden. Zu starkes Ziehen könnte auch eine Umstülpung der Bärmutter zur Folge haben. Um den Zug auszuüben, wartet man die Augenblicke ab, wo die Contractionen der Bärmutter dieses Geschäft begünstigen. Wenn man mit den angegebenen Mitteln nicht ausreicht, und die Natur nicht hinreichende Kraft besitzt, die Theile später von selbst auszutreiben, so macht sich die eigentliche Geburtshülfe nöthig. Zu diesem Ende schneidet man sich die Nägel ab, überzieht die Hand und den Arm mit mildem Oel, und dringt zwischen der innern Fläche der Bärmutter und der äußern des Mutterkuchens in die Bärmutter ein. Man läßt die Hand sanft nach allen Richtungen in dem Umfange der Höhle der Bärmutter einwirken, löst erst die Cotyledonen ab, indem man erst einen zwischen die Finger gleiten läßt und leicht darauf drückt, hierauf aber zu dem andern übergeht, und so allmälig den ganzen Mutterkuchen ablöst, der sich dann mit Leichtigkeit hervorziehen läßt. Man untersucht, ob er noch ganz ist, um sich zu überzeugen, daß kein Theil davon in dem Uterus zurückgeblieben. Weiter hat man, wenn das Thier nicht zuviel gelitten, nichts zu thun; hat man es aber lange Zeit gequält, und ihm große Schmerzen verursacht, so muß man erweichende und reizende Einspritzungen in die Scheide, Wasserdampfbäder unter das Becken, und lindernde Bähungen auf den Unterleib, ja selbst Blutentziehungen an den innern Schenkelflächen vornehmen, wenn die Schmerzen zu heftig scheinen, und fieberische Reaction stattfindet. Dieselben Mittel sind zuweilen hinreichend, um die gewünschte Austreibung zu begünstigen.

Die Weibchen aller fleischfressenden Thiere fressen den Mutterkuchen, sobald er geboren ist. Es giebt Stuten und Kühe, die denselben gleichfalls verschlingen, ohne daß daraus für ihre Gesundheit ein Nachtheil entsteht. Man hat alle Ursache, zu glauben, sagt Desplas, daß dieser Instinct bei den grasfressenden Thieren durch die Zähmung zum Theil verloren gegangen ist, während er bei den fleischfressenden Thieren noch in seiner ursprünglichen Kraft besteht. Diese letztern Thiere, welche in Beziehung auf das Gebären, der Natur noch näher stehen, vollenden dasselbe ohne Störung. Nicht so verhält es sich mit der Stute, der Kuh und dem Schaafe; um diese Thierarten bekümmert sich der Mensch, da sie ihm so sehr nützlich sind,

weit mehr, und deßhalb werden sie von den Leuten, welche bei der Geburtsarbeit derselben zugegen sind, ängstlich an dem Fressen der Nachgeburt verhindert, weil es, einem unbegründeten Vorurtheil zufolge, für schädlich gilt (Ob dieses Vorurtheil wirklich ungegründet sey, ist so ausgemacht, noch nicht. Uebrigens ist es zu verwundern, daß hier der innerlichen, den wegen Unthätigkeit der Gebärmutter verzögerten Abgang der Nachgeburt befördernden Mittel, der Chamillen, der Wolverley, der Sabina u. s. w., keine Erwähnung geschehen ist, welchen ich noch die Färberröthe hinzufüge).

Nachlassen (remissio). Verminderung, vorübergehende Besserung in den Symptomen mehrerer acuten Krankheiten, bei denen Störung der Circulation stattfindet; der Zwischenraum, welcher die Verschlimmerungen oder Paroxysmen der nicht aussetzenden Krankheiten trennt.

Nächste Ursachen, s. Ursachen, nächste.

Nachtblindheit (Hemeralopia); ein Gesichtsübel, welches darin besteht, daß man die Gegenstände nur bei sehr starker Erhellung derselben unterscheiden kann, während die Sehkraft bei Annäherung der Nacht fast erloschen ist. Bei den Thieren kennt man kein pathognomonisches Zeichen der Hemeralopie, welche zuweilen dem schwarzen Staar vorhergeht, und der Tagblindheit oder dem Nachtsehen entgegengesetzt ist.

Nachtsehen (Nyctalopia); ein eigenthümlicher Zustand, vermöge dessen ein Thier bei Nacht besser sieht, als bei Tage. Er ist bei mehrern Thieren der natürliche, unter allen andern Umständen außerordentlich selten, und kündigt eine übermäßige Erregbarkeit der Netzhaut, oder die Entzündung irgend eines innern Theils des Auges an. Man hat das Nachtsehn alsdann also nur als ein Symptom zu betrachten, und um es aufhören zu machen, die Krankheit zu bekämpfen, von welcher dies Symptom abhängig ist.

Nägel, eingetretene, s. Eintreten.

Nagelschneiden, s. Augenlid, drittes.

Nagelspitze, zurückgebliebene (Retraite), s. zurückgebliebene Nagelspitze.

Narbe (cicatrix); ein neugebildetes Gewebe, welches sich an der Oberfläche der Wunden und Geschwüre bildet, und die in einem Falle von Continuitätstrennung mit Substanzverlust zerstörten Hautbedeckungen ersetzt. Sein organisches Gewebe hat mit dem der Hautbedeckungen einige Aehnlichkeit. Die Narben haben zur Grundlage die zellig-gefäßreichen Säulchen (Fleischwärzchen), welche sich an der Oberfläche eiternder Wunden bilden. Sie sind anfangs klein, roth, etwas durchscheinend, werden aber nach und nach dick und fest, und nehmen bei'm Pferde, Rinde und Hunde eine weißlichgraue, bei'm Schaafe und Schweine eine mehr oder weniger vollkommene weiße Farbe an. Sie liegen mehr oder weniger tief unter dem Niveau der benachbarten Theile, sind aber immer weniger ausgedehnt, als die Continuitätstrennung, an deren Stelle sie getreten sind, indem sich die umgebende Haut merklich gestreckt hat. Am festesten sind die Narben, welche die oben erwähnte Färbung haben, und

dabei dick, klein, hart, versenkt und fast gefühllos sind. Diejenigen dagegen, welche breit, dünn, hervorstehend sind, bedecken noch entzündete Gewebe, und haben mehr oder weniger die Neigung zum Schwären.

Die Narben sind immer unvertilgbar. Die Flecken, welche nach Zugmitteln zurückbleiben, deren Stelle man eine Zeitlang in Eiterung erhalten, und welche die Zerstörung der Schleimhaut herbeigeführt haben, verschwinden nie (Diese Zerstörung entstehet aber nur, wenn man, in den meisten Fällen mit Unrecht, den blasenziehenden Mitteln ätzende, z. B. Sublimat zusetzet). Wenn man die äußerste Schicht der Lederhaut bei'm Brennen zerstört hat, so entsteht daraus eine oberflächliche glatte Narbe, welche sich durch kein Mittel vertreiben läßt.

Alte Narben sondern zuweilen, in größerer oder geringerer Menge, eine dicke Feuchtigkeit aus, welche einen bald kleienartigen, bald starken Grind bildet. Vorzüglich ist dieß bei denen der Fall, die sich in Folge von Schrunden, oder des Verfangens in der Halfter, in der Fesselgelenkbeuge der Pferde bilden. Häufig reicht die Anwendung von Breiumschlägen und fettigen Körpern zur Bewirkung des Abfallens dieser verhärteten Substanzen nicht hin, und man sieht sich genöthigt, sie mit dem schneidenden Instrument zu verdünnen, wenn sie den Bewegungen des Theils hinderlich sind oder das neue Gewebe, welches der Sitz einer solchen Aussonderung geworden ist, in Ulceration zu treten droht. Uebrigens vermindert eine Narbe, welche den Functionen keines Theils hinderlich ist, die Luxuspferde ausgenommen, den Werth der Thiere nicht. Alle Mittel, durch welche Quacksalber dergleichen Makel entfernen zu können sich rühmen, können nichts helfen, sondern die Narbe nur noch vergrößern.

Wenn vom Thierarzt verlangt wird, daß er das Signalement eines Thieres aufsetzen solle, so darf er nie vergessen, der an demselben bemerklichen Narben zu erwähnen, indem diese für beständig als Kennzeichen dienen können.

Narcotismus, s. Vergiftung.

Nasenbremse, s. Bremse.

Nasencatarrh, s. Coryza.

Nasengeschwüre (Ozaena); ein Leiden der Nasenschleimhaut, welches in mehr oder weniger ausgedehnten und tiefen Geschwüren besteht, die mit Caries der Knorpel und Knochen complicirt und von Secretion einer schleimig-eiterförmigen, mehr oder weniger reichlichen, äußerst stinkenden Materie begleitet ist.

Dieses Leiden ist bei den Thieren ziemlich selten; indeß hat man bei'm Pferde und Hunde Beispiele davon getroffen. Manche haben es mit Rotze verwechselt, und Lafosse macht zwischen beiden Krankheiten keinen Unterschied. Diese Ansicht ist vor nicht gar langer Zeit von Neuem vertheidigt worden. Allerdings besteht zwischen beiden Arten von Krankheit eine Art Aehnlichkeit. Beide sind das Resultat einer Entzündung der Schleimhaut; beide verbreiten sich in den Nasenhöhlen und den mit ihnen communicirenden Sinus; bei beiden findet Geschwulst der im Kehlgange liegenden Drüsen, und das Ausfließen einer ganz ähnlichen Materie statt; allein so oft eine Entzündung, eine Ulceration, selbst eine

Verletzung der Nasenschleimhaut, Eiterung oder eine reichliche Aussonderung von verdorbenem Schleim herbeiführt, so oft irgend ein Theil des Kopfs auf die Länge gereizt wird, geht diese Reizung zuletzt immer durch Sympathie auf die Drüsen des Kehlgangs über, so daß diese anschwellen. Auf diese Art findet, wenn der Strengel und die Bräune eine Zeitlang dauern, bei gewissen Augenentzündungen, bei alter Mondblindheit ꝛc. das Anschwellen jener Drüsen statt. Dieses ist also kein pathognomonisches Symptom des Rotzes. Allein in beiden Fällen bemerkt man auch das Ausfließen, je nach dem Sitze der Krankheit, aus einem oder beiden Nasenlöchern, und Ulceration der Nasenscheidewand. Bei der Ozäna ist der Ausfluß weniger reichlich, oft ganz schwach, und zuweilen gar nicht vorhanden. Ferner sind die Geschwüre bei der Ozäna, selbst wenn sie am Eingang der Nasenlöcher liegen, weniger breit und dafür tiefer. Sie machen langsame Fortschritte, zerstören die Schleimhaut nach ihrer ganzen Stärke, und zerfressen sogar zuweilen die Nasenscheidewand. Diese Zerstörungen sind bei dem Rotze seltener. Uebrigens kann dieser letztere allerdings die Ozäna compliciren. Bei dieser hat der Athem vom Anfang an einen eigenthümlich stinkenden Geruch, während dieß bei'm Rotze nur in Folge einiger besondern Umstände oder höchstens dann stattfindet, wenn die Krankheit sehr alt ist. Ein letzter Unterschied, den man ohne Zweifel gelten lassen wird, besteht darin, daß sich die Ozäna oft binnen einer sehr kurzen Zeit heilen läßt, was bei dem Rotze keineswegs der Fall ist. Demnach würde es, wenn man über den Zustand eines mit ähnlichen Symptomen behafteten Pferdes urtheilen sollte, unklug seyn, seine Meinung zu schnell auszusprechen, wenn das Thier nicht offenbare Kennzeichen des ausgebildeten Rotzes darbietet. Wenn man anders handelt, so setzt man sich der Gefahr aus, seinem Rufe zu schaden. Ehe man ein Pferd ohne Weiteres verurtheilt, muß man es noch einige Zeit leben lassen, um es zu beobachten, Heilmittel an ihm zu versuchen, und die zur sichern Bestimmung der Krankheit nöthige Zeit zu gewinnen (Der gefährlichste Irrthum dieser Art ist es, wenn die Bläschen und gutartigen auf sie folgenden Geschwürchen bei einem einigemal beoachteten epizootischen, übrigens in der Regel gutartigen, vielleicht von dem Blasenfieber [Maul- und Klauenseuche] nicht verschiednen Fieber für Rotzchanker gehalten und viele Pferde, wie es einst in Dresden geschehen, als rotzig zum Tode verurtheilt werden, ein Irrthum, welcher leicht vermieden werden kann, wenn man auf die gleichzeitige plötzliche Entstehung der Krankheit bei vielen Pferden und auf ihren gutartigen Verlauf Rücksicht nimmt).

Die besondern Ursachen der Ozäna sind bei den Thieren eben so wenig bekannt, als die des Rotzes; von allgemeinen Ursachen nennen wir Stöße, Stürze, Schußwunden, die sogenannten Schankergeschwüre der Schleimhaut der Nasenhöhlen, welche durch den Rotz unterhalten werden.

Die Ursache sey, welche sie wolle, so fangen doch diese Nasengeschwüre mit den Symptomen eines Strengels an, in Folge dessen ein jauchiger Eiter ausfließt, welcher die Theile, mit denen er in Berührung kommt, entzündet und anfrißt. Sobald indeß die Entzündung nachläßt, wird dieser Eiter dicker, behält aber den früher erwähnten eigenthümlichen Gestank. Wenn alsdann die Krankheit nicht bekämpft wird, macht sie vorzüglich in

die Tiefe Fortschritte, und bringt bis auf die knorpeligen und knochigen Gewebe, die sie krankhaft verändert, und zuletzt zum Theil zerstört. Alsdann wird die Prognose, zumal wenn das Leiden seinen Sitz an einem hohen Theile der Nasenlöcher hat, und folglich den Heilmitteln weniger zugänglich ist, sehr bedenklich. Wenn die Ozäna noch frisch ist, kann man immer hoffen, sie zu heilen.

Es ist immer sehr wichtig, daß man eine Entzündung der Nasenschleimhaut, zumal diejenige, an welcher sich ein Hinneigen zum Chronischwerden zeigt, und die schon chronisch geworden ist, mit der größten Aufmerksamkeit behandele. Denn dieser Zustand ist die unmittelbare und constante Ursache, welcher man alle Entartungen und Geschwüre der verschiedenen Theile der Nasenhöhlen zuzuschreiben hat. Diese chronische Entzündung ist um so hartnäckiger, je älter sie ist, je dicker die Nasenschleimhaut ist, je mehr sie ihre Textur verändert hat, je ausgedehnter und tiefer die Geschwüre sind, und je mehr die Knorpel und Knochen schon gelitten haben. Ist dieß letzte schon der Fall, so kann man die Krankheit als unheilbar betrachten. Um allen ähnlichen Ursachen vorzubeugen und diese pathologischen Zufälle zu verhindern, hat man sich so bald als möglich mit der angemessenen Bekämpfung der Entzündung zu beschäftigen; indem man sowohl Räucherungen und erweichende Einspritzungen, als häufig wiederholte örtliche Blutentziehungen anwendet. Die letztern kann man, wenn das Thier es zuläßt, durch in die Nasenhöhlen gesetzte Blutegel, widrigenfalls durch Scarification der Nasenschleimhaut bewirken. Das Thier muß übrigens vor Kälte und Feuchtigkeit geschützt, und mit Decken belegt werden. Revellirende Mittel, die auf den Darmcanal einwirken, und Haarseile sind gleichfalls höchst nützliche Mittel, um dazu beizutragen, die in der Nase stattfindende Congestion nach einem andern Orte abzuleiten. Zertheilende und leicht adstringirende Einspritzungen, Räucherungen mit Balsamen und Harzen sind nur dann angezeigt, wenn die Behandlung schon einigen Erfolg gehabt hat, und Ulcerationen existiren. Durch eine passende Diät, durch innerliche Mittel, wie sie die allgemeine Leibesbeschaffenheit des Thieres verlangt, durch sorgfältige Wartung wird die direct gegen die Ozäna gerichtete Behandlung außerordentlich unterstützt. Zu den eigentlichen Heilmitteln gehört in'sbesondere das Brennen der Geschwüre, wodurch, nach vorhergehender Anwendung anderer Mittel, in mehrern Fällen Pferde und Hunde hergestellt worden sind. Ferner hat man mehrere absorbirende Substanzen, in'sbesondere Holzkohlenpulver, mit großem Erfolg angewandt. Man kann dasselbe durch die Nasenhöhlen einblasen, und dem Hunde sogar ein damit gefülltes Säckchen unter die Nase hängen, so daß er das Pulver einathmet. Indeß muß man ihm die Pfoten so binden, daß er sich des Säckchens nicht entledigen kann.

Die Nasengeschwüre lassen sich durch die methodische Anwendung dieser Mittel heilen, und in demselben Verhältniß, wie diese abnehmen, die Nasenhöhlen reiner werden, die geschwollenen Gewebe in den natürlichen Zustand zurückkehren, und die Vernarbung einzutreten beginnt, werden auch die Drüsen des Kehlgangs allmälig dünner, bis sich deren Geschwulst zuletzt ganz verliert. (Ich habe nie Gelegenheit gehabt, Nasengeschwüre anders, als nach Verletzung zu beobachten, in welchem Falle sie aber

anchmal den Rotzgeschwüren nicht ganz unähnlich waren, woher die Mei-
ung entstanden, der Rotz könne von äußerlichen Ursachen entstehen).

Nath (sutura); eine Operation, welche zum Zweck hat, blutende
Wundränder oder überhaupt frische Continuitätstrennungen durch ein me-
anisches Verfahren zu vereinigen, bis die Kräfte der Natur die Verwach-
ng bewirkt haben. Desgleichen wird die Nath auch angewandt, um die-
n oder jenen Verbandapparat zu befestigen, und um das Vorfallen ir-
nd eines Eingeweides durch eine Wunde zu verhindern.

Das Nähen geschieht mittelst verschiedener Nadeln, von denen man-
mit einem Stiel versehen sind, andere nicht; von den erstern haben
nche scharfe Seitenränder, andere nicht. Auch ist es nöthig, daß man
eines passenden Fadens, und in manchen Fällen hölzerner oder eiser-
r Dornen (brocheites) bediene.

Die Näthe werden auf sehr verschiedene Art ausgeführt, und jede
t ihren besondern Namen. Die vorzüglichsten der in der Veterinärchi-
rgie angewandten sind: die Kürschnernath (suture des pelletiers),
e Nath mit den durchgehenden Stichen (à points passés),
Nath mit getrennten Stichen (à points séparés), die
chlingennath (suture à anse), die Zapfennath oder Bauch-
th (suture enchevillée), die gewundene oder Hasenscharten-
th (suture entortillée), die Meißelnath (suture à bourdon-
ts), und die T förmige Nath. Diese verschiedenen Arten von
then sind auf verschiedene besondere Fälle anwendbar.

Die Kürschnernath, welche ihren Namen daher hat, weil die
rschner sie bei dem Pelzwerk anwenden, ist weiter nichts, als die Ue-
wendlinksnath der Schneider. Um sie auszuführen, legt man die bei-
Wundränder mit den Stirnen gegen einander, hält den einen Wun-
der Wunde, während man den andern einem Gehülfen anver-
ut, durchsticht die Ränder beide schräg mit einer geraden, runden, mit
m einfachen Faden versehenen Nadel, und zieht denselben so weit durch,
nur noch ein 3—4 Zoll langes Ende hervorragt. Hierauf sticht man
Neuem von derselben Seite, und bei demselben Abstande von der
ntinuitätstrennung durch, so daß man vor jedem Stiche den Faden
die beiden Wundränder streichen läßt. So fährt man fort, bis man
den entgegengesetzten Winkel gekommen ist, woselbst man ebenfalls
Ende überstehen läßt. Der Faden beschreibt auf diese Art eine
rale und man braucht nun nur noch die beiden Enden zusammenzu-
en. Diese Nath wird angewandt, wenn man die Augenlider durch
Operation in die Höhe gehoben hat, ferner, um weitstehende
hängende Ohren, indem die Scheitelhaut durch Ausschneiden eines
lichten Stückes verkürzt und wieder geheftet wird, einander zu nä-
, bei der Castration der Sauferkel, und ist nur bei nicht sehr tiefen
nden anwendbar, indem sie bei tiefen zu viel (wenig?) Widerstand lei-
würde.

Die Nath mit durchgehenden Stichen (gewöhnliche Nath
Vorderstichen) war sonst bei Wunden an den Därmen sehr üblich,
man könnte sich derselben nach der Operation des Speiseröhrenschnit-

tes bedienen. Die Vorbereitungen sind wie bei der vorigen Art. Nu sticht man die Nadel abwechselnd bald auf der einen, bald auf der an dern Seite der Wunde ein, ohne den Faden über die Wundränder z schlagen, so daß derselbe eine Schlangenlinie beschreibt. Diese Nat reizt die Gewebe weniger, und wenn die Vernarbung geschehen ist, lasse sich die Fäden leicht wieder herausziehen.

Die Nath mit getrennten Stichen (die Knopfnath), welche ma auch die einfache oder unterbrochene nennt, dient zur Vereinigung der frischen ge wöhnlichen Wunden; man wendet sie auch bei Wunden mit Lappen und bedeu tenden Continuitätstrennungen an, so wie bei der Sarcocele, um die Werchbäu sche zu befestigen. Man muß zu derselben eine stählerne chirurgische Na del (noch besser zwei, welche man gleich an beiden Enden des Fadenbänd chens oder bei tiefen Wunden des leinenem Bändchens einfädelt. Fü letztere hat man breitere mehr schneidende Nadeln) haben, dere Schaft kreisförmig gebogen, an den Rändern schneidend, mit ein sehr scharfen Spitze versehen und gegen den Kopf hin mit einer länglichen Oehre durchbrochen ist. Diese Nadel ist so eingerichte daß sie die Theile so wenig, als möglich zerreißt, und wird mit einer Bande versehen, welches aus mehrern gewichsten Fäden besteht. Uebri gens muß sie nach der Spitze zu ein wenig abgeplattet seyn, und so g halten werden, daß der Daumen in ihrer Concavität liegt, während d Zeige- und Mittelfinger auf die Convexität drücken. Der Fäden sin nach Umständen mehr oder weniger. Um diese Nath zu machen, zie man mittelst der oben beschriebenen Nadel so viel Fadenschlingen dur die Wundlefzen, als man deren, rücksichtlich der Länge der Continuität trennung, für passend hält. Die Nadel wird zuerst von außen nach i nen durch eine der Wundlefzen, und dann von innen nach außen dur die andere gestochen. Hierauf legt man zwischen die beiden Fadenend ein Werchbäuschchen und bindet sie über demselben mittelst einer Schle oder eines Knotens zusammen. Bei großen Wunden muß man viele s cher Stiche anbringen, die einander um so näher liegen, je mehr Wid stand die Lefzen darbieten. In diesem Falle muß immer ein Stich gera in der Mitte liegen. Was die Stelle anbetrifft, wo die Nadel eingestoch wird, so muß dieß um so weiter vom freien Rande der Wunde gesc hen, je dicker die Wände der letztern sind, und mit je größerer Kraft sie s von einander zu entfernen bestreben.

Die Schlingennath, welche der vorigen sehr gleicht, könnte Vereinigung von Darmwunden dienen. Um sie zu machen, legt man Wundränder genau an einander, nimmt so viel mit einem un wichsten Faden versehene Nähnadeln, als man Stiche zu machen denkt, sticht diese gerade (nicht schräg) durch die Wundränder und zieht Fäden bis an deren Mitte durch); hierauf nimmt man die Nadeln u und verknüpft die sämmtlichen gleichseitigen Fadenenden mit einand worauf man auf der andern Seite dasselbe thut. Die beiden sogebi ten Stränge werden zu einem zusammengedreht und zusammengebunden

Die Zapfennath dient in'sbesondere zur Vereinigung der durch henden Bauchwunden, so oft sich ein gewisser Widerstand nöthig zu m chen scheint. Es gehören dazu vor Allem zwei Pflöcke von einer Lä

e der der Wunde angemessen ist. Diese müssen von Holz und stark nug seyn, um dem Zuge der Wundränder einen hinreichenden Widerand entgegenzusetzen. Man umwickelt sie mit Werch, und zieht hierauf ittelst der chirurgischen Nadel eine gewisse Anzahl doppelter gewichs'ter Fän durch, die an einem ihrer Enden Schlingen bilden, welche der niedrigsten Wundlefze entsprechen müssen. Durch diese sämmtlichen Schlingen schiebt an einen der beiden Pflöcke; hierauf entfernt man die beiden der geüberliegenden Wundlefze entsprechenden Köpfe (Enden) jedes Fadens, t zwischen sie den zweiten Pflock, und bindet sie über demselben mittelst es Knotens oder einer Schleife zusammen (Einige nehmen 3 Fäden n verschiedener Farbe für jedes Heft, von welchen zwei um jeden Zan zusammengeknüpft, der dritte aber mitten auf der Wunde, bisweilen ch über eine ihre Lefzen bedeckende Wieke zusammengeschleift wird).

Die früher wegen der Bauchwunden angewandte gewundene oder nfenschartennath ist gegenwärtig fast nur zum Schließen der Venen nach em Aderlasse gebräuchlich. Sie ist höchst einfach, indem man nur die Wundder in Berührung bringt, und eine Stecknadel so durchsticht, daß de beide Enden hervorragen. Die Nadel wird hierauf mittelst einiger ammengedrehten und mit etwas Speichel befeuchteten Schweifhaare, man nach einer gewundenen Linie von einem Ende der Stecknadel zum ern hin und herführt und mittelst des im Artikel Aderlaß näher beiebenen Knotens befestigt, an Ort und Stelle gehalten.

Die Meißelnath ist diejenige, welche man anbringt, wenn man mittelst s Werchbausches oder dicken Welgers einen Verbandapparat in einer Wunde efestigen will, daß zugleich eine Compression ausgeübt wird. Um sie zu hen, nimmt man Fäden, an deren einem Ende ein kleiner Werchmei(Wieke) befestigt ist. Man muß deren doppelt so viel haben, als man che machen will. Man sticht die Nadel von außen nach innen durch die Wundlefze, und verfährt auf der andern Seite eben so, zieht hierauf Fäden über den großen Werchbausch, und bindet sie mit einem Knoten mmen. Man wendet diese Nath bei gewissen Operationen zur Stilg der Blutung an.

Die T förmige Nath wird heutzutage selten, und fast nur nach Trepanation, so wie Kreuzwunden und T förmigen Einschnitten andt. Im letztern Falle sticht man die Nadel von außen nach innen ine der Wundlefzen, durch die zweite von innen nach außen, durch die e von außen nach innen, und durchsticht zuletzt noch einmal die erste innen nach außen. Durch diese Stiche werden die Wundränder einr möglichst genähert. Um den Faden zu befestigen, dreht man dessen en ein wenig zusammen, und knüpft dann einen Knoten. Man hat uf zu sehen, daß die Fäden die Wundlefzen nicht durchschneiden.

Nebensymptom, s. Epiphänomen.

Necrose (necrosis). Ein Zustand von Ertödtung oder Absterben Knochens oder eines Theils desselben. In diesem Sinne entspricht Necrose der Gangrän der weichen Theile. Sie kann auf eine Wunde n, welche den Knochen entblößt hat, indem sie die denselben schützenGewebe zertrennte, oder von einer tiefgehenden heftigen Quetschung

herrühren, welche keine äußere Wunde hervorgebracht zu haben braucht, oder selbst ohne irgend eine mechanische Verletzung eintreten, welcher Fall indeß bei den Thieren ungemein selten ist.

Wenn die Oberfläche eines Knochens, in Folge einer verwundenden Ursache, welche alle äußern weichen Theile zertrennt hat, entblößt wird, so stirbt sie in der Regel ab, und es trennt sich eine manchmal ziemlich dicke Lage von dem Reste des Organs. In sehr wenigen Fällen erleidet indeß die aufgedeckte Knochenportion durchaus keine Veränderung und Exfoliation, oder es ist wenigstens nichts dergleichen zu bemerken.

Die necrotische Portion des Knochens bietet eine schmutzigweiße und später granliche Oberfläche dar; nach längerer oder kürzerer Zeit färbt sie sich entweder stellenweise, oder nach ihrer ganzen Ausdehnung schwärzlich. (Bei längerm Verweilen nimmt sie auch die mehr weiße Farbe an, welche wir an Knochen nach dem Tode bemerken). Die benachbarten weichen Theile schwellen an, und bedecken sich mit weichen blutigen schwammigen Vegetationen, welche sich über die necrotische Portion verbreiten, ohne mit derselben zu verwachsen. in reichlicher, dünner, zuweilen jauchiger und stinkender Eiter läuft aus der Wunde. Nach längerer oder kürzerer Zeit bildet sich an der Gränze der Necrose eine Furche, die sich mit Fleischwärzchen füllt. Diese höhlt sich mehr und mehr aus, das necrotische Stück bekömmt zuletzt eine immer schmälere Basis, lös't sich ab, und fällt, wenn man es nicht auszieht, zuletzt von selbst aus der Wunde.

Heftige Quetschungen, die sich bis auf das Knochenhäutchen erstrecken, so daß sich dasselbe vom Knochen abgiebt, bewirken vor dem letztern eine Ergießung von Blut. Nach den ersten Symptomen bleibt in den Theile eine weiche teigige Geschwulst zurück, welche von mehr oder wenigen lebhaften Schmerzen begleitet ist. Diese anfangs tiefliegende Geschwulst nähert sich nach und nach den Hautbedeckungen, bricht auf und läßt einen blutigen, übelriechenden Eiter ausfließen. Mit einem Stilet kann man durch die Wunde leicht bis an den Knochen dringen und dessen Entblößung, so wie die vorhandene Necrose erkennen. Diese bietet dann dieselben Erscheinungen dar, wie im vorhergehenden Falle.

Diejenige Art von Necrose, welche durch eine ohne äußere Ursache in den Knochen entstandene Reizung herbeigeführt wird, kommt bei den Hausthieren zu selten vor, als daß wir uns hier über dieselbe verbreiten dürften. Eben so wenig werden wir die Necrose von den langen, breiten und kurzen Knochen besonders betrachten; denn so interessant dergleichen Details auch im Bezug auf die menschliche Chirurgie seyn mögen, so scheinen sie uns doch im Bezug auf die Thiere zu wenig erheblich, als daß wir diesen Artikel dadurch verlängern dürften. Es reicht hin, zu wissen, daß die Necrose ihren eigentlichen Sitz in dem festen Gewebe der Knochen hat.

Das Leiden wird durch acute Schmerzen, und wenn es an einer der Beine sitzt, durch Hinken angezeigt. Wenn die weichen Theile nicht getrennt sind, so findet zuweilen auch Fieber statt, welches dann die Charactere des sogenannten hectischen Fiebers hat. Bald erscheint eine harte tiefe Geschwulst, welche von einem teigigen Zustand der äußern Gewe-

des Theils begleitet ist, und zuweilen an mehrern Stellen Abscesse bildet; der ausfließende Eiter ist von übler Beschaffenheit (jedoch nicht immer), stinkend und zuweilen schwärzlich; die Oeffnungen, aus denen er dringt, bleiben fistelartig. Wenn man durch eine dieser Fistelöffnungen den Finger oder ein passendes Instrument einführt, so trifft man auf einen harten, glatten oder unebenen Körper, welcher nichts anders ist, als die entblößte Oberfläche des Knochens. Wenn das necrotische Stück noch so fest sitzt, daß man es nicht bewegen kann, so ist die krankhafte Thätigkeit noch nicht hinreichend fortgeschritten, um die Ablösung des Fragments zu bewirken.

Die Necrose ist immer eine sehr bedenkliche und langwierige Krankheit, deren Behandlung sich nach den Umständen richtet. Wenn der Knochen nach einer Wunde entblößt ist, so muß man die Wundränder einander nähern, ohne sie zu genau zusammenzufügen, die Entzündung zu mäßigen suchen, und das Resultat der krankhaften Thätigkeit abwarten. Tritt Necrose ein, so muß man fortfahren, auf den Knochen, so wie auf die benachbarten Theile, erweichende Substanzen zu legen. Allerdings hatte man vorgeschlagen, in der Absicht, die Ablösung der abgestorbenen Knochenfragmente zu befördern, mit dem Knochenbohrer, oder dem Meißel und Hammer, eine hinreichende Oeffnung in die Wand des angegangenen Knochens zu brechen; allein einestheils ist diese Operaton schwierig und schmerzhaft, und anderntheils können die dabei vorkommenden Stöße sehr schädlich werden. Besser thut man, wenn man der Natur so lange alles überläßt, bis die necrotische Portion locker geworden, und sie dann mit einer Zange ablöst, und durch die entweder schon vorhandene oder eigends deßhalb gemachte Oeffnung auszieht. Es gelingt dieß öfters erst nach mehrern Versuchen, da man sich hüten muß, die weichen Theile stark zu verletzen. Eigentliche Gewalt darf man zur Ablösung der necrotischen Portion nicht anwenden, sondern man muß, wenn dieselbe noch nicht locker genug ist, das Ausziehen verschieben. Alsdann reichen einfache Verbände zur Bewirkung der Heilung hin, und es bildet sich eine mehr oder weniger eingefallene Narbe, welche den Knochen zur Basis hat. Uns ist ein Reitpferd vorgekommen, welches in Folge einer Schußwunde, die den mittlern äußern Theil des linken Oberarmbeins entblößt hatte, eine solche Narbe trug. Das Thier hinkte nicht, und war durchaus dienstfähig.

Nephelion, s. Augenflecken.

Nephralgie (Nierenschmerzen), s. Steine und Nierenentzündung.

Nephretisch; was sich auf die Nieren bezieht. Nephretische Schmerzen sind Nierenschmerzen, welche von einer Entzündung dieser Organe und gemeiniglich von der Anwesenheit eines oder mehrerer Steine herrühren. S. Steine und Nierenentzündung.

Nephritis, s. Nierenentzündung.

Nephrolith (Nierenstein), s. Steine.

Nephrorrhagie (Nephrorrhagia); eine Ergießung von Blut in die Nieren, welche bei'm Blutpissen stattgefunden haben kann.

Nephrotomie, s. Nierenschnitt.

Nervenentzündung (Neuritis). Diese Entzündung ist bei den Thieren eben so wenig bekannt, wie die Nervenhäutchenentzündung.

Nervenfieber, typhöses, s. Typhus.

Nervenhäutchenentzündung (Neurilemitis). Dieses Leiden ist bei den Thieren noch nicht beobachtet worden. S. Nervenschmerz.

Nervenkrankheiten, Nervenleiden, s. Neurose.

Nervenoperation, s. Nervenschnitt.

Nervenschlag, s. Apoplexie.

Nervenschmerz, Nervenweh (Neuralgia). Der krankhafte Zustand eines Nerven, und der durch die primäre Reizung desselben verursachte Schmerz, welcher vielleicht nur ein Symptom der Entzündung des Nervenhäutchens ist (Mehrere Beobachtungen haben mir diesen Satz, sowohl für schmerzhafte, als besonders krampfhafte Erscheinungen im Nervensystem zur Gewißheit erhoben. So fand ich den linken Zwerchfellnerven bei einem Pferde, welches unter den heftigsten Schmerzen und Krämpfen verendete, entzündet. In demselben Zustande war der rechte Beinerve (nervus accessorius Willisii) bei einem Pferde, dessen Kopf und Hals mehrere Tage vor dem Tode so auf die rechte Seite gebogen waren, daß ersterer die rechte Schulter berührte). Wahrscheinlich können alle Nerven diese pathologische Modification erleiden; wenn es indeß schon bei'm Menschen so schwer hält, den Sitz eines in irgend einem innern Theile gefühlten Schmerzes zu ermitteln, so muß dieß um so mehr bei den Thieren der Fall seyn, welche uns über die Beschaffenheit und den Sitz der Schmerzen, die sie fühlen, keine Auskunft zu geben vermögen. Es ist demnach bei ihnen höchst schwierig, das Nervenweh mit Sicherheit zu erkennen, und von chronischen rheumatischen Schmerzen zu unterscheiden. Es kommt sicher bei unsern Hausthieren sehr selten vor; doch weiß es sich auch in diesen seltenen Fällen unserer Beobachtung wohl meist zu entziehen. Nicht eher lassen sich Leiden dieser Art wohl erkennen, als bis sich ihre Wirkungen in den convulsivischen Bewegungen von Muskeln zeigen. Bei der Veterinärschule zu Lyon kam an einem Pferde eine convulsivische Bewegung des Kopfs von unten nach oben vor, welche man dem Nervenweh zuschrieb; von Zeit zu Zeit traten auch vorübergehende unbändige Bewegungen ein, während alle übrigen Functionen mit der größten Regelmäßigkeit von Statten zu gehen schienen. Durch eine sehr lange fortgesetzte, antispasmodische Behandlung wurde kaum einige Besserung bewirkt; allein als das Thier zu anstrengenden Postfuhren verwandt wurde, trat eine merkliche Besserung ein. Die Neuralgien der Thiere lassen sich, zumal wenn sie eingewurzelt sind, nicht wohl gründlich heilen. Könnte man den leidenden Nerven entdecken, so würde man vielleicht durch, mittelst Blutegel häufig wiederholte örtliche Aderlässe, denen man, wenn das Thier plethorisch wäre, eine allgemeine Blutentziehung vorhergehen lassen würde, Besserung bewirken. Wenn nach einiger Zeit die Neuralgie nicht wiche, so könnte man die örtliche Blutentziehung durch hautröthende Mittel, Brech-

nen oder dadurch ersetzen, daß man die den leidenden Nerven bedeckende Haut in Eiterung setzte. Mehr können wir, da das Leiden und dessen Behandlung in der Thierheilkunde wenig bekannt sind, darüber nicht sagen.

Nervöser Zustand. — Der nervöse Zustand äußert sich, nach Veith, n gewissen Mißverhältnissen der in Nerven und Muskeln vorgehenden Bewegungen, im Kreise des Rumpfnervensystems sowohl, als jenes Nervensystems, das dem Empfindungs- und Bewegungsleben dient, und in krankhaft veränderten Beziehungen beider dieser Nervensysteme zu einander, als wodurch ihre dynamische Verbindung entweder zu sehr verringert, oder zu hoch gesteigert wird.

Da übrigens die Natur dieser Bewegungen, besonders in den Nerven, so höchst geheimnißvoll, und nur mit der, gleich geheimnißvollen, electrischen Bewegung vergleichbar ist, so kann auch, was von der mechanischen Seite ihrer gesunden und krankhaften Verhältnisse bekannt ist, nicht anders, als sehr unzulänglich seyn. Alles scheint hier auf den Grad der electrischen Spannung zwischen den beiden in Nerv und Muskel wirksamen Factoren anzukommen, so wie auf die Richtigkeit der Ernährung, wodurch die Nerven den hinlänglichen Ersatz von Wasserstoff, die Muskelfasern aber von Sauerstoff erhalten, um diesem Gegensatze gemäß ihre polarische Wirkung auszuüben. Eine fernere Bedingung für die Regelmäßigkeit dieser Bewegung ist Gleichförmigkeit der Erregung, da hingegen krankhafte Aeußerungen sehr oft aus der Ungleichförmigkeit der Erregung hervorgehen, indem der Träger (das Substrat) der Nervenkraft in irgend einer Gegend des Ganglien- oder Hirnnervensystems in größerm Maaße sich angehäuft verräth, als in den übrigen; eben so wie oft im ganzen Organismus überhaupt die Nerventhätigkeit über jene der Muskeln, und umgekehrt, gesteigert erscheint, und somit den gesammten Lebensprocess krankhaft umstimmt.

Uebermaaß der Nervenbewegung im Ganzen oder in irgend einem Gebiete des Organismus hat auch übermäßige Anstrengung jener Lebensthätigkeiten zur Folge, die davon bestimmt werden; so wird das Gemeingefühl zu Schmerz gesteigert und es kommen Empfindungen zum thierischen Bewußtseyn, die sonst nur, da sie ganz allein in dem Kreise der Rumpfnerven entstehen, ganz dunkel bleiben, und bloß zu dem allgemeinen Gefühle des Wohlbehagens zusammenfließen sollen; oder es verwirren sich die durch die Sinneswerkzeuge vermittelten Wahrnehmungen, und das Uebermaaß der die Unterdrückung der Gehirnthätigkeit hat Raserei und Wuth, oder allgemeine Stumpfheit und Darniederliegen aller zum Bewegungs- und Empfindungsleben gehörenden Thätigkeiten zur Folge. Auch werden gar oft dadurch manche einzelne Lebensprocesse so umgestimmt, daß gewisse Absonderungsproducte eine ganz fremde und giftartige Mischung annehmen. Allzu geringfügige Nervenbewegung aber, die meist in Fehlern der Ernährung ihren Grund hat, und daher auch häufig von auffallenden Veränderungen in der Farbe, Dichtigkeit und Menge der Nervensubstanz begleitet wird, führt allgemeine oder örtliche torpide Schwäche und Sinken des Bildungslebens mit sich, wovon das allmälige Abzehren und Er-

matten ganzer Gliedmaaßen (der sogenannte Schwu und ander Folgen der Art.

Krankhafte Nervenerregung ist auch jeder Zeit mit krankhaften Bewegungen der Muskeln verbunden. Sie gründen sich entweder in übergroße Reizbarkeit des letztern, und äußern sich in heftigen, gewaltsam und schnell auf einander folgenden Zusammenziehungen und Ausdehnungen, entweder, ohne daß ein gewöhnlicher Reiz sie veranlaßt hatte, oder doch ohne mit diesem Reize in richtigem Verhältnisse zu stehen, als Zuckungen, (Convulsionen) oder in übermäßiger und beharrlicher, mit keiner Ausdehnung gehörig abwechselnder Zusammenziehung, als Krampf (Spasmus). Oder sie gründen sich auf wahre Schwäche und Erschöpfung der Muskelkraft, daher bei irritabler Schwäche leichtere, schnell ermattende Convulsionen und zitternde Bewegungen, bei torpider Schwäche aber, mit meist gleichzeitiger Empfindungsschwäche, Trägheit der Muskelbewegung oder gänzlicher Bewegungslosigkeit, als Lähmung (Paraesis und Paralysis).

Während das Vorherrschen des gesammten sensiblen Lebens den Menschen zu Nervenleiden so geneigt macht, als es das Heer der Nevrosen zeigt, die in den mannigfaltigsten Formen sein Leben anfeinden, sind hingegen diese Krankheiten bei den Hausthieren die seltneren, und kommen auch da nur bei solchen mehr zum Vorschein, die theils von Natur mehr Reizbarkeit oder einen zärtern Bau besitzen, theils von ihrem Herren, dem Menschen, durch Verzärtelung dahin umgestimmt worden sind. Durchaus aber fallen hier alle jene nervöse Krankheitsformen weg, die auf Mißverhältnissen im wechselseitigen Verkehr zwischen dem somatischen und psychischen Menschen beruhen, und daher solche Thätigkeiten in ihr Gebiet ziehen, die im thierischen Leben nicht vorhanden sind. So z. B. kommen die verschiedenen Formen von hypochondrischem und hysterischem Leiden, Manie, Somnabulismus, hitziges Delirium und dergleichen bei den Thieren entweder gar nicht vor, oder höchstens nur einige Erscheinungen, die eine entfernte Analogie damit bemerken lassen. Solche entfernte Aehnlichkeiten bestehen zwischen der Phrenitis und dem rasenden Koller des Pferdes, zwischen stiller Manie und dem sogenannten Dummkoller, u. dgl. m. Viel ähnlicher erscheinen hingegen jene Nervenleiden, die größtentheils symptomatisch sich entwickeln, und mehr an das Materielle des thierischen Körpers sich beziehen, wie z. B. der Starrkrampf, der Schwindel, die Fallsucht; und in'sbesondere einige dem Hundegeschlecht vorzüglich eigene Krankheiten. Hingegen scheint wieder jene langwierige und furchtbare Verderbniß drüsiger Gebilde, welches als scirrhöse und krebsartige Zerstörung bekannt ist (Liquatio canceratica, *Hartmann*), von der Herrschaft der Sensibilität im Menschen bedingt zu seyn, da es bloß im letztern, keineswegs aber, wenn man nicht gewisse ähnliche Uebel bei Hunden dahin rechnen will, bei den Hausthieren beobachtet wird (Wie falsch diese Behauptung, werden die Artikel Scirrhus und Krebs beweisen; hier noch die Bemerkung, daß die jauchige Zerstörung, welche dem Markschwamme folgt, bei Thieren vorkommen kann, daß derselbe wenigstens bei'm Hunde sich bildet, wie ich selbst im Jahre 182- einen solchen vom Rücken eines Hühnerhundes exstirpirte).

Nervenschnitt (Neurotomia), nennt man die Operation, bei welcher man, meist zur Stillung von Schmerzen, die sich auf keine andere Weise lindern lassen, einen Nerven zerschneidet (Diese Operation, welche jetzt fast allgemein den Namen der Nervenoperation führt, wurde zuerst von Sewel, zweitem Professor der Londner Thierarzneischule, bei huflahmen Pferden jeder Art, welchen er die Fesselnerven durchschnitt, versucht, nachdem Coleman die Anwendbarkeit derselben in solchen Fällen zuerst in seinen Vorlesungen zur Sprache gebracht hatte. Der Erfolg dieser Operation, bei welcher am besten vermittelst eines kleinen Längenschnittes die Nerven oberhalb des Fesselgelenks zwischen dem gabelförmigen Bande und den Beugesehnen bloßgelegt und so durchschnitten werden, daß man ein Stückchen derselben von der Länge eines $\frac{1}{2}$—1 Zolles wegnimmt, indem die Erfahrung gelehrt hat, daß wieder vereinigte Nerven das Gefühl wieder leiten, ist bei Zwanghuf, anhaltender Empfindlichkeit der Fleischwände bei Hufgelenklähme, so lange keine vollkommene Verwachsung des Hufgelenkes stattfand, von großem Nutzen gewesen; daß aber nach dieser Operation das Pferd aufstehen kann, wenn eine zufällige Entzündung des Fußes durch Vernaglung u. s. w. entstehet, ist leicht einzusehen, indem man das Uebel nicht durch Aeußerungen des Schmerzes im Anfange bemerkt. Herr Günther, zweiter Lehrer an der Thierarzneischule in Hannover, hat dieselbe Operation auch mit Glück gegen angehende Schaale, und die Durchschneidung des hintern Schenkelbeinnerven [nervus tibialis] gegen den Spath angewandt, worüber ein Mehreres in den betreffenden Artikeln vorkommen wird).

Netzentzündung (epiploitis). Eine partielle Bauchfellentzündung, welche sich durch kein constantes Symptom auszeichnet, weil wahrscheinlich das Netz selten allein entzündet ist. S. Bauchfellentzündung.

Neurose (neurosis); ein Leiden der Nerven im Allgemeinen oder gewisser besonderer Nerven. Die Neurosen sind bei den Thieren weit seltener, als bei dem Menschen, und auch weit weniger bekannt. Die einzigen Krankheiten, welche diesen Namen verdienen, dürften diejenigen seyn, bei welchen ein oder mehrere Theile des Nervensystems primär afficirt sind; auf diese Art gäbe es keine Neurosen, als die Krankheiten des Rückenmarks, des Gehirns, der Nervenknoten und der Nerven. Rücksichtlich der Functionen des Nervensystems betrachtet, lassen sich die Neurosen auf die allzuhohe Steigerung, Verminderung und krankhafte Veränderung des Gefühls und Bewegungsvermögens zurückführen. Im Bezug auf das Gewebe des Nerven selbst, beschränken sie sich auf die Reizung, die Entzündung und tiefen Structurveränderungen. Wunden, Erschütterungen und anhaltender Druck können in beiderlei Hinsicht das Leiden vermehren. Es käme hier darauf an, den speciellen Sitz der Neurosen genau nachzuweisen, und die des Hirns, des verlängerten Marks, des Rückenmarks, der Ganglien, der Plexus, und die, welche von einer directen Reizung eines oder mehrerer Nerven herrühren, genau zu unterscheiden. Leider ist dieß bei dem jetzigen Stande der vergleichenden Physiologie noch nicht möglich.

Neurotomie, s. Nervenschnitt.

Nickhaut, s. Augenlid, drittes.

Niedergeschlagenheit (Hinfälligkeit); die merkliche und plötzliche Abnahme der locomotiven Kraft. Man darf die Niedergeschlagenheit nicht mit der Entkräftung, Erschöpfung, Erschlaffung und Schwäche verwechseln. Die Entkräftung ist kein so hoher Grad von Kraftverminderung und tritt allmälig ein; die Erschöpfung stellt sich gleichfalls nach und nach ein, und rührt von gewissen eigenthümlichen Ursachen her, z. B. außerordentlichem Verluste von Säften, übermäßigen Anstrengungen, kärglicher Fütterung; die Erschlaffung wird durch eine schnelle Abnahme der Kräfte, aber zugleich durch das Gefühl von allgemeiner Schwere characterisirt; endlich tritt die Schwäche nur in einem vorgerückten Stadium der Krankheiten ein.

Die Niedergeschlagenheit ist ein unbestimmtes Symptom, welches mehrern Krankheiten vorhergeht, oder sich bei deren Entstehung zeigt, und wenn dieselbe sehr bedeutend ist, befürchten läßt, daß sie bedenklich sey. Einem niedergeschlagenen Thiere ist jede körperliche Bewegung zuwider, und seine Muskelkraft ist größtentheils dahin. Die Krankheit, von der es bedroht wird, oder die es schon hat, macht es gegen die Erregung durch die Stimme und Hand gleichgültig. An der Niedergeschlagenheit, in Verbindung mit dem Mangel an Freßlust, werden die Krankheiten der Thiere meist zuerst erkannt. Statt die Patienten aber mit Brodt oder Kleie zu füttern, ihnen Tränke von altem Cider, von Bier oder Wein, die man in der eiteln Hoffnung, das Thier zu stärken, öfters mit starken Gewürzen oder Theriak versetzt, einzuflößen, sollte man vielmehr jedesmal der Sache tiefer auf den Grund gehen, und der Natur des Leidens nachforschen, um dieses, und mit demselben die Niedergeschlagenheit, als ein bloßes Nebensymptom zu heben.

Niederwerfen, s. Fesseln.

Nierenentzündung (Nephritis). Die Nierenentzündung ist eine sehr bedenkliche Krankheit, welche den Tod des davon befallenen Thieres häufig herbeiführt, zumal da sie durch die Unwissenheit von Leuten, die sich mit der thierärztlichen Praxis befassen, nur zu häufig falsch behandelt, und dadurch sehr gesteigert wird. Die Niere ist an sich sehr gefäßreich und wird bei ihrem geringen Volum, ihrer Secretionsthätigkeit und der Menge des ihr zugehenden Bluts, leicht der Sitz einer Entzündung, welche, bei der Wichtigkeit der Functionen dieses Organs, leicht auf den übrigen Organismus zurückwirkt. Diese vorzüglich den Einhufern verderbliche Krankheit kömmt bei den Wiederkäuern am häufigsten vor, ist aber zum Glück wenig gefährlich. Der Hund ist derselben gleichfalls ausgesetzt.

Die Ursachen der Nierenentzündung haben auf die Nieren eine directe oder indirecte Wirkung. Zu den unmittelbaren Ursachen hat man Schläge, Quetschungen der Lendengegend, forcirte und lange Ritte, Sätze über Hecken oder Gräben, linkische Bewegungen eines schweren Reiters, übermäßige Anstrengungen bei'm Ziehen schwerer Wagen auf holperigen Wegen, den unvorsichtigen Gebrauch stimulirender Substanzen, die man als harntreibende oder den Geschlechtstrieb erregende Mittel braucht, z. B. Harze, Cantharidenmittel, flüchtiges Terpentinöl, starke Infusionen aus

Wachholderbeeren, alkoholreiche Tränke ꝛc; die Anwesenheit von Gries oder Steinen in den Nieren, und die Verhaltung von Harn in den letztern, in Folge eines Stockung desselben in der Blase, zu rechnen. Volpi ist der Meinung, daß durch Canthariden die Nieren nicht gereizt, und keine Nierenentzündung veranlaßt werden könne; und man hat bei der Veterinärschule zu Lyon mehrere Tage hintereinander, sehr starke Dosen von gepülverten Canthariden gereicht, ohne daß daraus Nierenentzündung entstanden wäre, während sich doch die Harnsecretion bedeutend vermehrte. Indeß ist Volpi's Meinung doch bei weitem nicht hinreichend durch die Erfahrung bestätigt, als daß man sie für durchaus gültig ansehen könnte. Weniger zweifelhaft ist jedoch, daß der innerliche Gebrauch von scharfen Substanzen, z. B. Ginsterschoten, jungen Trieben von Eschen und harzigen Bäumen, zumal bei'm Rinde, wenn dasselbe an dergleichen Nahrungsmittel nicht gewohnt ist, die Nierenentzündung sehr leicht veranlassen könne.

Unter den indirecten Ursachen sind die gewöhnlichsten, die plötzliche oder lange Zeit fortgesetzte Unterdrückung der Hautausdünstung, weil die Nieren mit der Haut in sympathischen Beziehungen stehen; die Entzündung der Harnröhre oder Blase, vielleicht auch die der Testikeln. Man bemerkt die Nierenentzündung auch bei äußerst heftigen Darmentzündungen.

Bei jungen Pferden, welche zu festes trockenes Futter erhalten, ehe die Kauwerkzeuge hinreichend kräftig entwickelt sind, um dasselbe zu zermalmen, wodurch das Zahnen erschwert, und die Entzündung der Augen, dann aber auf sympathischem Wege die der Nieren herbeigeführt wird, ist die secundäre Nierenentzündung vielleicht weniger selten, als man glaubt. Der Aufenthalt in einem ungesunden Stalle, in welchem sich beständig alkalinische Dünste erheben, welche die Bindehaut reizen, kann ähnliche Wirkungen hervorbringen, und von den schädlichen Dünsten mancher sumpfigen Orte gilt dasselbe.

Dürfte nicht die Nierenentzündung auch auf die anhaltende Unterdrückung gewisser zur Gewohnheit gewordenen Ausleerungen, z. B. eines erysipelatösen, raudigen oder flechtenartigen Hautausschlags, oder auf eine Harnverhaltung, auf den krankhaften Zustand des Gewebes der Blase, auf die heftige Entzündung eines benachbarten Organs folgen?

Bei'm Rinde rührt die Nierenentzündung in der Regel von der Anwesenheit von Würmern, der Entstehung von Steinen in den Nieren, dem Genuß von jungen Baumknospen oder scharfen Pflanzen, vorzüglich bei heißer Witterung, her. In der Niere eines Hundes fand Fromage de Feugré einen großen Wurm, und vor ihm hatte Boerhaave eine ähnliche Beobachtung gemacht.

Die Krankheit tritt bald langsam, bald plötzlich ein, und ihre Symptome zeigen, je nachdem die eine oder die andere Ursache zu Grunde liegt, geringe Modificationen. Rührt sie, z. B., von übermäßiger Anstrengung der Thiere, von dem Gewicht oder der Unbehülflichkeit des Reiters her, so zeigen sich vor der Entwicklung der Nierenentzündung einige, bald wieder verschwindende vorläufige Symptome, welche, sobald der entzündliche Zustand der Nieren vollkommen eingetreten, eine constante Form annehmen. Hat man diese Entzündung der Anwesenheit von Gries oder einem

Steine zuzuschreiben, so entwickeln sich die Symptome plötzlich nach heftigen Anstrengungen oder einer anhaltenden Beängstigung; später lassen sie nach und scheinen einen langsamen Verlauf anzunehmen. In gewissen Fällen wird die Ueberreizung der Nieren durch vorübergehende Schmerzen in der Lendengegend und Störungen in der Secretion und dem Abgange des Urins angekündigt.

Es mögen sich aber vorläufige Symptome gezeigt haben, oder nicht, so tritt doch mehr oder weniger schnell eine merkliche Verminderung oder gänzliche Unterdrückung in der Aussonderung und Ausleerung des Harnes ein. Wenn man die Hand in den Mastdarm einführt und die Lendengegend betastet, so fühlt sie sich heiß an, und das Thier leidet viele Schmerzen. Der Harn läuft nur in geringer Menge ab, und ist anfangs wässerig, klar und farblos, wird aber nach und nach immer weniger reichlich und alsdann trübe, dicklich, ölartig, graulich, röthlich, blutig. Das Thier stellt sich häufig zum Harnen, und bleibt zuletzt fast beständig in dieser Positur, kann den Urin aber nur tropfenweise austreiben. Zu den, in Ansehung der physischen Charactere des Harns eingetretenen Veränderungen kommt noch eine andere Erscheinung hinzu, welche für eines der vorzüglichsten Symptome gelten kann. Dieß ist der heftige Schmerz in der Nierengegend, welche heißer, als im normalen Zustande, und gegen Druck empfindlich ist. Dieser Schmerz verbreitet sich über die benachbarten Theile. Zuweilen erscheint sogar der benachbarte Schenkel wie eingeschlafen, und fängt an zu zittern; in andern Fällen verbreitet sich der Schmerz über die Kirpengegend; gewöhnlich steigt die Entzündung an den Harnleitern bis zur Blase, männlichen Ruthe, oder selbst bis zum Testikel des nicht castrirten Männchens herab, in welchem Falle das letztere Organ sich in die Höhe zieht. Eine Steigerung dieses Schmerzes bemerkt man, wenn das Thier misten will, oder mistet, und vorzüglich, wenn es sich zum Harnen anstrengt; die Nierengegend ist stark nach oben gewölbt.

Wenn die Krankheit den höchsten Grad von Stärke erreicht hat, so kündigen sich, zumal wenn die Entzündung sehr intensiv, und der Kranke ungewöhnlich reizbar ist, andere Symptome, sympathische Reactionen auf andere Eingeweide, an. So bemerkt man manchmal gleich anfangs ein Zittern; der gewöhnlich harte, häufige und gehobene Puls wird, wenn der Schmerz sehr bedeutend ist, klein und zusammengezogen; die Hautbedeckungen sind heiß und verbreiten, zumal wenn sie von theilweisen Schweißen bedeckt werden, einen Harngeruch; wenn der Schweiß abwechselnd kalt und heiß ist, und der Puls erlischt, so ist dieß die sichere Anzeige von einem baldigen Tode, zumal wenn Schweiß und Schmerz plötzlich aufhören, wodurch das Eintreten von Gangrän angekündigt wird. Uebrigens ist der Bauch zuweilen ein wenig aufgetrieben, und häufig etwas schmerzhaft; man hört Kollern im Leibe, und zuweilen Rülpsen; auch kann die Zunge trocken seyn; der Durst ist heftig; es zeigen sich Verstopfung und Beängstigung; das Thier ist abwechselnd niedergeschlagen und unruhig.

Wenn übrigens ein Pferd im Stalle von Nierenentzündung befallen wird, so fängt es an, rückwärts zu gehen, und an dem Halfterriemen zu ziehen, mit den Hinterbeinen zu schlagen, und hierauf alle Zeichen leichter Colikschmerzen von sich zu geben. Es stellt sich zum Harnen mit weit

espannten Hinterbeinen und vorwärts gedrängtem Rumpfe, und sucht mit er größten Anstrengung unter Aechzen den Harn auszutreiben, der, wie esagt, zuletzt tropfenweise ausläuft. Bei'm Rinde ist das Blutpissen ein hr gewöhnliches Symptom der Nierenentzündung. Der Patient steht mit eit auseinander geschränkten und nach hinten gerichteten Hinterbeinen, führt ie dem Hintertheil ziehende Bewegungen aus, zeigt sich sehr beängstigt, echselt in einem fort mit Liegen und Stehen, und sieht nach der Flanke. Wenn die Krankheit Fortschritte macht, nehmen die Schmerzen zu, das Bedürfniß des Harnens wird häufiger, der immer mehr verderbte Urin uft in immer geringerer Menge ab; bei einigen Subjecten ist sogar Ischurie vorhanden; in manchen Fällen wird die Lendengegend ungemein mpfindlich und schmerzhaft, und wenn die Krankheit ihr letztes Stadium reicht hat, nehmen alle Symptome an Heftigkeit zu; statt des Urins ringt bloß noch eine zähe mit Blutstreifen durchzogene Flüssigkeit hervor, elche das verdorbene Aussonderungsproduct der Schleimhaut der Harnöhre ist. Der Mastdarm ist brennend heiß, und wenn man die Hand n dessen Höhlung einführt, so verursacht dieß große Schmerzen, und man ann die Blase, welche leer ist, und dieselbe Temperatur besitzt, wie die enachbarten nicht entzündeten Theile, nur schwer fühlen. Wenn man sie, bwohl leer, empfindlicher und heißer fände, als gewöhnlich, so wäre sie der ihr Hals entzündet. In diesem vorgerückten Stadium oder bald achher zeigen sich die früher erwähnten stinkenden Schweiße, oder die Veränderung des Pulses, und die Lage des Kranken ist dann äußerst efährlich.

Diese Schilderung gilt von der acuten Nierenentzündung, wenn dieelbe den höchsten Grd erreicht. Ueber die chronische Nierenentzündung issen wir bei den Thieren wenig oder nichts. Sie kömmt auch wohl öchst selten vor, und wenn man sie ja beobachtet hat, so hat man doch nterlassen, sie zu beschreiben (Sie entstehet wohl nur von Nierensteinen der von den unten anzuführenden Würmern).

Der Verlauf der acuten Nierenentzündung ist gewöhnlich ununterbrohen und geschwind; die Symptome nehmen einige Tage an Heftigkeit u, bleiben dann in manchen Fällen eine Zeitlang stationär und nehmen ierauf ab. Wenn Nierensteine vorhanden sind, so sollen Exacerbationen der Paroxysmen eintreten. Zuweilen, obwohl selten, bemerkt man ein periodisches Nachlassen der Symptome und Leiden. Die Krankheit endigt fast immer binnen wenigen Tagen mit der Wiederherstellung oder dem Tode des Patienten (Bei richtiger Behandlung und früher gesunden Thieren erfolgt jedoch meistentheils die erstere).

Fassen wir das Obige kürzer zusammen, so sind die characteristischen Kennzeichen der Nierenentzündung: der sich über die benachbarten Theile verbreitende Lendenschmerz; der Torpor in der Leistengegend, so wie am obern oder innern Theile des Schenkels; das Hinaufsteigen des Testikels; die merkliche Verminderung oder gänzliche Unterdrückung der Harnabsonderung. Die Diagnose ist eben nicht sehr schwierig; allein man könnte doch die Nierenentzündung mit einer Colik verwechseln. Um sich in dieser Beziehung nicht zu irren, muß man beachten, daß bei der erstern Krankheit der Schmerz seinen Sitz in der Nierengegend hat, während er

bei der letztern umherzieht, nach dem Fressen schlimmer wird, und weder das Hinaufsteigen des Testikels, nach den Torpor (das Einschlafen) und das Zittern des Schenkels veranlaßt.

Man hat bei den Thieren drei mögliche Beendigungsarten der Nierenentzündung, nämlich die Zertheilung, die Gangrän, und zuweilen die Eiterung, zu bemerken geglaubt.

Die erste Beendigungsart ist offenbar die günstigste. Sie findet statt, oder kann stattfinden, wenn die Nierenentzündung sich nicht mit zu großer Heftigkeit entwickelt, oder wenn die angewandten therapeutischen Mittel kräftig genug gewirkt haben, um die Entwicklung einer sehr intensiven Entzündung zu verhindern, oder diese Entzündung zu zertheilen. Diese Beendigungsart läßt sich fast nur am 4. — 5. Tage erwarten, obwohl allerdings auch Ausnahmen stattfinden. Sie wird im Allgemeinen durch die anfangs nicht sehr merkliche Verminderung des Schmerzes, durch die Abnahme der hohen Temperatur und Empfindlichkeit der Lenden, das Aufhören der sympathischen Erscheinungen angekündigt. Der Puls wird weich und regelmäßiger; die Harnsecretion tritt wieder ein; diese Flüssigkeit wird reichlich, trübe, weißlich, sedimentreich; der Niederschlag ist weiß oder eiterförmig, zuweilen röthlich Es kann der Fall vorkommen, daß die Krankheit anfangs nachzulassen scheint, aber sich nach dem 6. Tage wieder bedeutend verschlimmert, und alsdann hat man von der Cur wenig zu hoffen.

Der Ausgang der Nierenentzündung ist nicht immer günstig; wenn die Zeichen, welche dieselbe characterisiren, lange fortdauern und an Heftigkeit zunehmen, so hat man die Beendigungsart durch Gangrän zu fürchten. In diesem Falle ist die Entzündung außerordentlich stark, und der Schmerz öfters fürchterlich. Diese Beendigungsart kündigt sich durch die allgemeinen Symptome der Gangrän, durch braunen oder schwarzen, flüssigen und stinkenden Urin, in welchem Fäden schwimmen, durch den kleinen ungleichen und aussetzenden Puls, und durch die früher erwähnten stinkenden Schweiße an. Wenn diese plötzlich zurücktreten, so verfällt das Thier in heftige Convulsionen. Seine Flanken bewegen sich krampfhaft auf und nieder, es läuft kein Harn mehr ab, und bald tritt der Tod ein. Zuweilen zögert dieser, und der Kranke wird allmälig hinfällig; plötzlich lassen die Leiden nach, und dann ist der Tod eben so unvermeidlich, als nahe.

Die Beendigungsart durch Eiterung führt jedesmal auch den Tod herbei, ist aber zum Glück ziemlich selten. Häufig wird sie durch die Anwesenheit eines Nierensteines veranlaßt, und wenn sie eintreten will, so werden die Symptome vom Beginn der Krankheit an, bis zur Zeit, wo sich der Eiter bildet, immer heftiger, und dann treten Frostschauder ein. Der Eiter bildet in der Niere einen Abscess, und kann in die Harnleiter hinablaufen. Zuweilen veranlaßt er sehr bedenkliche und selbst unheilbare Fisteln, oder er verhält sich in der Niere und desorganisirt deren Substanz, so daß dieses Organ in einen Beutel mit dünnen Wänden verwandelt wird, der mit graulichem und mit Harn vermischtem Eiter gefüllt ist.

Bei'm Oeffnen der Cadaver findet man nicht immer sehr interes-

nte pathologische Veränderungen. Gewöhnlich zeigt sich eine Niere oder eide vergrößert, roth, hart, von Blut strotzend, und bei'm Auseinander- hneiden derselben findet man zuweilen Eiterheerde. Peuchet hat sogar ie Nierenbecken voll Eiter, und die aschgraue Substanz der Nieren durch- us schwärend gefunden. Das Thier, bei welchem dieses stattfand, war m 9. Tage nach anscheinender Besserung crepirt. Nicht selten findet nan auch in dem Nierenbecken Steine, und bei'm Hunde den Riesenpal- fadenwurm (Strongylus Gigas). Bei der von uns vorgenommenen Section nes Hengstes, dessen Alter nicht mehr bestimmt werden konnte, welcher an ei- er scheinbar mit Gangrän endigenden Nierenentzündung starb, fanden wir die Blase dick und leer, und beide Nieren sehr voluminös, roth, bleigrau mit chwarzen Flecken und leicht zerreißlich. Uebrigens sind die Nieren nicht ie einzigen krankhaft veränderten Organe; die benachbarten Theile sind oth, und gleichfalls mehr oder weniger entzündet. An den Nerven, wel- e von dem Nierenganglion nach der Nierensubstanz laufen, hat man zu- eilen eine schwarze Färbung bemerkt; zuweilen läßt sich auch, wie bei llen Entzündungen, die Capsel der Niere leicht ablösen. In manchen ällen hat man noch die Psoas-Muskeln und einen Lungenflügel angränös, und eine Ergießung von Blut in die Höhle des Thorax ge- unden. Endlich trifft man noch manchmal längs des Ausführungscanals er leidenden Niere eine schleimige gelbliche Materie, welche von der krank- aft veränderten Secretionsthätigkeit der Schleimbeutelchen herrührt. Wenn iese während des Lebens ausläuft, so glaubt man, das Thier harne, al- in es geht dann kein eigentlicher Urin ab. Eben so wenig darf man en Eiter der Abscesse mit dem verdorbenen dicken Schleim verwechseln, elchen man in einem der Nierenbecken oder in beiden findet (Bei ei- em gleichfalls sehr alten Hengste fand ich außerdem die gelbe Substanz er linken Nebenniere in der Mitte erweicht, die Eichel und das Ende der harnröhre, so wie auch die Vorhaut entzündet, wodurch Paraphimosis ntstanden war).

Eine so bedenkliche Krankheit muß gleich vom Anfang an durch Blutentziehungen, von denen man vorzüglich die erste stark zu machen hat, wie durch alle mögliche antiphlogistische Mittel bekämpft werden. Gi- ard ließ in den ersten 24 Stunden 8—9 mal, und wir ließen während erselben 10—12 mal zur Ader, und stellten dadurch die Kranken binnen enigen Tagen her. Vorzüglich nöthig macht sich dieser wiederholte Ader- aß, wenn die Schmerzen und die Hitze in der Nierengegend sehr heftig nd, und an dem Zustand des Pulses, welchen man von Zeit zu Zeit ntersuchen kann, läßt sich erkennen, wann man aufhören müsse.

Der allgemeine Gang der Behandlung ist, daß man, insofern die rsachen der Krankheit noch vorhanden sind, dieselbe aufhören läßt, und gleich die Wirkungen derselben bekämpft. In der letztern Beziehung hat an den Andrang des Blutes nach dem leidenden Organe zu mindern, und ieß kann durch nichts wirksamer geschehen, als durch die schon erwähnten derlässe und folgende Mittel: man bringt den Kranken an einen kühlen nd doch nicht kalten Ort, hält ihm den Leib frei, verordnet sowohl in- erlich, als äußerlich erweichende schleimige Mittel, hält ihn ruhig, ißt ihn fasten, und gestattet ihm erst, wenn das entzündliche Sta-

dium vorüber ist, ausgesuchte Futterstoffe in geringerer Quantität. Man erregt also nach den Blutentziehungen die Functionen durch häufig wiederholtes Abreiben mit dem Strohwisch und warmes Bedecken, verordnet laue Tränke mit Leinschleim, Althäawasser, arabischem Gummi, wenn man dies nicht zu theuer findet, mit Honig versüßtem Gerstendecoct ꝛc., wiederholt häufig die erwähnten Räucherungen und Bähungen unter dem Bauche, legt auf die Lendengegend gleichartige Umschläge (Am besten wird auf die Lendengegend das Fell eines frisch geschlachteten Schaafes mit der Fleischseite gelegt.), in'sbesondere solche mit Leinsaamen, indem diese direct auf die Nieren zu wirken scheinen, setzt endlich reichliche Clystire, und fährt mit der Anwendung dieser Mittel bis zum gänzlichen Nachlassen der Symptome fort.

Wenn die Krankheit, nachdem bereits eine merkliche Besserung eingetreten, stationär bleibt, so hat man allerdings noch bei der Anwendung der lindernden Mittel zu verharren; allein es wird dann zugleich vortheilhaft, an den äußern Theilen, in der Nachbarschaft der Nieren, einen revellirenden Reiz hervorzubringen. Dieß kann nach Delabère-Blaine's Vorschlag mittelst eines in heißes Wasser getauchten Tuchs, oder durch starke Eiterbänder geschehen, die man mit Hülfe des Glüheisens an dem Hinterbacken unter die Haut bringt. Man bedient sich eines leinenen Bandes, aber keiner spanischen Fliegensalbe, weil die Canthariden leicht auf die Harnwege wirken, und die Reizung der Nieren vermehren können. Man wird in diesem Falle Senfpflaster und flüchtiges ammoniakalisches Liniment anzuwenden haben, und dadurch geschwind einen äußerlichen Punct der Reizung erhalten, ohne dieselben übeln Folgen, wie bei Anwendung der Canthariden, befürchten zu müssen. Diese Behandlung schlägt übrigens nicht immer an, und in diesem Falle ist die Vorhersagung sehr traurig. Zuweilen fühlt sich der Kranke durch leichte krampfstillende Mittel erleichtert. Salpeter kann gleichfalls gute Dienste thun, muß aber in geringen Dosen und entweder in Schüttelmixturen, oder geradezu im Saufen gereicht werden. Ehe man irgend eine Behandlung beginnt, hat man das Thier immer erst mit der in den Mastdarm eingeführten Hand zu untersuchen, um sich zu überzeugen, daß man es nicht mit einem Blasenübel zu thun hat. Das Nähere dieser Manipulation ist im Artikel Blasenentzündung angegeben.

Gewisse Umstände können übrigens Modificationen in der Behandlung nöthig machen. Die Gangrän läßt sich durch eine kräftige Bekämpfung der Entzündung verhindern, indem sie nur eine Folge von allzuhoch gesteigerter Entzündung ist, wenngleich man früher anderer Meinung war. Ist die Gangrän einmal eingetreten, so kann man das Thier als verloren betrachten. Wenn irgend eine organische Entartung entsteht, so geht dieß daraus hervor, daß die Symptome, obwohl sie allmälig abnehmen, sich doch in die Länge ziehen. Man hat dann die für den Fall der Eiterung angezeigten Mittel anzuwenden, und vorzüglich, wenn die Schmerzen fortdauern, von Zeit zu Zeit wieder auf die Blutentziehungen zurückzukommen. Aller Behandlung zum Trotz crepirt das Thier, wenn der Eiter sich in die Beckenhöhle ergießt; wenn er durch die Harnleiter herabrinnt, so muß man die oben angezeigten Mittel fortsetzen, ein Haarseil legen, das Thier

ſten laſſen, und ihm von Zeit zu Zeit ein Abführungsmittel eingeben. ſt die Nierenentzündung ſymptomatiſch, d. h. rührt ſie von der Reizung nes entfernten oder benachbarten Organs her, ſo hat man dieſe letztere n bekämpfen. Iſt ſie durch die Unterdrückung einer zur Gewohnheit ge- ordenen Ausleerung oder eines Hautausſchlags entſtanden, ſo ſucht man n einen oder die andere wieder hervorzulocken. Vorzüglich muß die Be- ndlung bei Anweſenheit von Nierenſteinen modificirt werden. Mineral- uren verſchaffen wohl zuweilen Erleichterung, können aber keine Heilung wirken. Dieſe läßt ſich nur dann hoffen, wenn man die Austreibung s Steins bewirken kann, was aber nur höchſt ſelten möglich iſt. S. n Artikel Steine. Zuweilen läßt ſich die Nierencolik durch asa foe- da beruhigen. Man muß im Allgemeinen die Zertheilung zu begünſti- n ſuchen, da es gegen die Nierenentzündung kein ſpecifiſches Heilmittel bt.

Außer den oben angeführten Mitteln giebt man den Wiederkäuern wöhnlich gegen Nierenentzündung ein Decoct von Sauerampfer in ilch. Dem Rinde läßt man davon täglich 10—12, und dem Schaafe r 1 Nöſel zukommen. Man ſtellt das Thier an einen kühlen Ort, d wenn das Wetter heiß iſt, kann man dem Rinde ein naſſes Tuch f die Lendengegend legen, welches man von Zeit zu Zeit befeuchtet.

Nierenſchmerzen, ſ. Nephralgie.

Nierenſchnitt (Nephrotomia). Dieſe Operation würde darin ſtehen, daß man einen Einſchnitt in die eine oder die andere Niere mach- um Steine herauszuziehen, die ſich in ihrer Höhlung oder Subſtanz wickelt haben. Wir glauben nicht, daß der Nierenſchnitt je bei Thie- zur Ausführung gekommen; allein wenn wir ihn auch unter man- n Umſtänden mit nicht ſehr großer Gefahr für das Thier verknüpft uben, ſo wird ihm doch die Dunkelheit der Diagnoſe immer entge- ſtehen; denn wie will man wiſſen, daß die beobachteten Symptome n einem Steine herrühren, daß dieſer Stein in der Niere iſt, und das Organ nicht ſchon einen Grad von Verderbniß erlitten hat, wel- r jede Art von Operation unnütz machen würde!

Nieſſen. Diejenige Erſcheinung, welche bei den Thieren große Aehn- keit mit dem Nieſſen hat, beſteht in einer ſtarken geräuſchvollen Exſpi- on, die aber weder den Character eines convulſiviſchen Zuſtandes, noch mehr oder weniger ſtarke Erſchütterung des ganzen Körpers darbie- welche man bei'm Nieſſen bemerkt. Dieſes letztere iſt ein unfreiwilli- Act, wogegen das Thier jene Art von Schnauben häufig willkürlich vorbringt (bei den Hunden hat das Nieſen ſehr viel Aehnlichkeit mit des Menſchen). Wie dem auch ſey, ſo kann doch dieſer Act durch s dasjenige veranlaßt werden, was einen gewiſſen Reiz auf die Naſen- eimhaut hervorbringt, und ſie hat zum Zweck, die Naſenhöhlen von nd einer reizenden Subſtanz, oder hineingekommenen fremden Körpern, als nnen oder Spreu, zu befreien. Das Nieſſen geht zuweilen der Hun- uche und den Schaafpocken vorher, und findet während dieſer Krank- en gewöhnlich ſtatt; es iſt das gewöhnlichſte vorläufige Symptom des engels, der Bronchenentzündung, der Druſe, und überhaupt aller Irri-

tationen der Respirationsorgane. Es kündigt nach dem Abnehmen bedenklicher acuter Krankheiten, bei welchen Trockenheit der Nasenhöhlen und Verminderung der Empfindlichkeit der Nasenschleimhaut stattgefunden, eine günstige Veränderung dar; es ist ein Zeichen, daß diese Membran wieder feucht und erregbar wird, weil die Hauptentzündung nachgelassen hat.

Nosognomonie, s. Pathologie.

Nosographie (Krankheitsbeschreibung). Dieser Ausdruck wird von einer methodischen oder systematischen Beschreibung sämmtlicher Krankheiten gebraucht. Die Nosographie ist die Grundlage der Heilkunde, indem sie die verschiedenen Verletzungen und Leiden kennen lehrt, denen jedes Organ ausgesetzt seyn kann. Die Kunst, ein richtiges Bild von den Krankheiten zu entwerfen, besteht darin, daß man Tag für Tag die krankhaften Erscheinungen aufzeichnet, welche sich an dem beobachteten Patienten darbieten, daß man zu Ende der Krankheit eine allgemeine und kurz zusammengefaßte Schilderung derselben entwirft, um die unterscheidenden Charactere derselben hervorzuheben, daß man sich in andern Fällen darauf beschränkt, die bei einer Krankheit beobachteten Erscheinungen summarisch vorzutragen, um sie mit denen einer andern zu vergleichen, über die man zu Rathe gezogen wird. Man hat die Symptome täglich, so wie sie sich darbieten, aufzuzählen, sie mit Ordnung und Methode zu unterscheiden und den Zustand des Pulses zu berücksichtigen. Desgleichen hat man den Zeitpunct anzugeben, wo jedes bisher beobachtete Symptom aufhört, die Fortdauer wichtiger Symptome zu bemerken, und die örtlichen von den sympathischen zu unterscheiden. Wenn der Patient genes't, so giebt man das stufenweise Verschwinden der Symptome und die Rückkehr der Gesundheitszeichen genau an, und characterisirt die Krankheitserscheinungen, welche während der Convalescenz und später fortbestehen. Wenn der Patient stirbt, so hat man die stufenweise Verschlimmerung des Krankheitszustandes genau zu schildern, und das allmälige Verschwinden der Lebenserscheinungen in den letzten Augenblicken des Lebens in der natürlichen Ordnung aufzufassen, alsdann aber sobald als möglich nach dem Tode die Oeffnung des Cadavers vorzunehmen, und unter den pathologischen oder organischen Veränderungen, die man findet, diejenigen, welche erst nach dem Tode eingetreten sind, genau von denjenigen zu sondern, welche die wahren Spuren des letzten Krankheitszustandes oder auch von frühern Krankheiten sind.

Dieses Verfahren, dessen vollständige Auseinandersetzung uns hier zu weit führen würde, hat man bei der besondern Nosographie oder der Monographie der Krankheiten zu befolgen. Allein es giebt Fälle, wo man die Geschichte einer allgemeinen Krankheit aufzusetzen hat. Alsdann kommt es darauf an, die Modificationen der Krankheit, rücksichtlich des Grades und der Dauer der pathognomonischen und sympathischen Symptome, so wie der Folgen sorgfältig anzuzeigen, und diejenigen Varietäten zu berücksichtigen, bei welchen fast bloß sympathische und wenig oder keine örtlichen Symptome vorkommen.

Man darf sich nicht verhehlen, daß die so eben geforderten Bedingungen keineswegs leicht zu erfüllen sind; die Sache wird aber noch we-

wieriger seyn, wenn es darauf ankommt, die sämmtlichen Krankheiten der
biere in einem systematisch geordneten Ganzen darzustellen; denn die
isten dieser Krankheiten sind nicht hinreichend bekannt, um sie nach
er Analogie und ihren Characteren oder nach den von ihnen befallenen
ganen in Classen, Geschlechter, Arten und Varietäten zusammenzustel-
. Man muß zugeben, daß eine allgemeine Nosographie der Veterinär-
senschaft fehlt; allein man darf dieselbe erst von der Zeit und dem Fort-
reiten unserer Kenntnisse erwarten, indem die hierzu nöthigen Vorarbei-
noch nicht vorhanden sind. Wir würden in dieser Beziehung schon
weiter vorgerückt seyn, wenn alle Thierärzte sich für verbunden geach-
hätten, ihre clinischen Beobachtungen aufzuzeichnen, wenn alle von re-
n Eifer für die Beförderung ihrer Wissenschaft beseelt wären. Diese
irten Materialien hätten gewiß in ihrer Vereinigung viel Aufschlüsse
chafft. Wir halten es für die Pflicht jedes Veterinärarztes, der sich
der hierzu günstigen Lage befindet, daß er nicht nur die ihm in seiner
xis vorkommenden interessanten Beobachtungen aufzeichne, sondern auch
e Bemerkungen dazu mache, und die von ihm beobachteten Erscheinun-
mit den von Andern bemerkten vergleiche. Da es uns an einer all-
einen Nosographie fehlt, so müssen wir vor der Hand wenigstens nach
n Monographien streben. Dieß dürfte das beste Mittel seyn, die
vollkommnung der Veterinärkunde zu befördern, und sie baldmöglichst
den Standpunct zu erheben, auf welchem sich die Menschenheilkunde
ndet. Dieses Wörterbuch besteht großentheils aus solchen Monogra-
n, die der Verfasser der Vollkommenheit so nahe zu bringen suchte,
die ihm zu Gebote stehenden Materialien es ihm erlaubten.

Nosologie (Krankheitslehre). Dieser Ausdruck, welcher mit Noso-
hie häufig verwechselt wird, hat eigentlich eine weitere Begriffsbestim-
g, als der letzte, wird aber gewöhnlich in demselben Sinne gebraucht.

Nothimpfung der Schaafpocken. Wenn die Schaafpocken, sagt
terichs, sich schon in einer Heerde durch natürliche Ansteckung vorfinden, so
t man alle Schaafe derselben Heerde, von welchen man nicht bestimmt weiß,
e angesteckt sind, oder nicht, damit erstlich der Verlauf der Seuche ab-
zt und auch etwas gemildert werde. Dieß Verfahren nennt man, nach
k, die Nothimpfung; sie hat aber den Nachtheil, daß man sie, wenn
Gefahr da ist, auch wenn schlechte Witterung und mancherlei üble und
theilige Verhältnisse stattfinden, um größern Nachtheilen zu entgehen,
nehmen muß, und daß sie daher nicht immer so segensreich ausfällt,
s zu wünschen wäre; doch ist auch sie zuweilen von dem besten Er-
gekrönt worden, zumal wenn alle Verhältnisse, worin sich die ge-
en Schaafe befinden, der Art sind, daß sie keinen Nachtheil bringen
n.

Bevor man die Nothimpfung unternimmt, entferne man alle erweis-
virklich pockenkranke Schaafe von den zu impfenden, daß keine na-
he Ansteckung erfolge, und falls man keinen cultivirten Impfstoff
Impfen hat, so suche man sich unter den schon Erkrankten ein, ei-
oder mehrere Schaafe, je nachdem die zu impfende Heerde groß ist,
und zwar solche, die sonst gesund und kräftig und durch die Krank-

heit nicht sehr angegriffen sind, nicht viele Pocken haben, und impfe vo ihnen die Pocken auf die übrigen noch gesunden Schaafe der Heerde.

Um bei diesem Geschäfte die natürliche Ansteckung zu vermeide muß Jemand anders, als der Impfoperateur, die Impfnadel aus d Pocke füllen, und sie diesem zureichen. —

Nothimpfung müßte dieses Geschäft auch genannt werden, wenn d Schaafpocken in benachbarten Heerden grassiren, und, um die natürliche A steckung dieser Heerde zu verhüten, diese geimpft werden muß, da man s dann weder gehörig vorbereiten, noch günstige Außenverhältnisse abwarte und benutzen, und selten sich cultivirten Impfstoff verschaffen kann. Wegc des Weiteren siehe die Art. Impfen der Schaafpocken und Imp stoff der Schaafpocken.

Nothstall, s. Fesseln.

Nymphomanie (Mutterwuth, Nymphomania). Das gebieter sche Bedürfniß der Befriedigung des Geschlechtstriebes, welches zuweil so weit geht, daß die Weibchen, wenn ihre Geschlechtstheile der Sitz ner Entzündung oder übergroßen Lebensthätigkeit sind, wüthend werde Wiewohl die Weibchen unserer Hausthiere diesem alle Gränzen überschre tenden Triebe zur Vollziehung des Begattungsacts weniger unterworf sind, als die Frau, so kommt er doch bei manchen derselben vor, wenn m ihnen nicht gestattet, den natürlichen Instinkt zu befriedigen. Beispiele bieten u zuweilen die Stute, die Kuh, Hündin und Katze dar. Die Stute w hert und senkt die Kruppe, so wie sie ein Thier ihrer Art bemerkt; f ner finden bei ihr Erectionen der Clitoris, welche zuweilen äußerl sichtbar wird, Anschwellung und leichte Entzündung der Geschlechtsthe Ausfließen einer weißlichen oder gelblichen Flüssigkeit aus der Schaam sta Das Thier frißt wenig, ist sehr unruhig; seine Augen funkeln zuweil seine Nasenlöcher sind erweitert, es wird häufig wüthend, bäumt sich schlägt; zu manchen Zeiten darf man sich demselben nicht nähern, weil den Leuten auf die Schultern zu springen sucht.

Die Kuh brennt, wie die Stute, vor Begierde, sich dem Männc zu nähern, und es zeigen sich bei ihr zum Theil die eben beschriebenen Erscl nungen; außerdem bemerkt man eine wollüstige Bewegung der Kruppe, die C toris ist steif und empfindlich; die Lefzen der Schaam sind geschwollen, die Sc denmündung entzündet; es läuft aus den Geschlechtstheilen eine zähe, re, zuweilen auch weißliche oder gelbliche Flüssigkeit, durch deren Ausf die Begierde vermehrt wird. Wenn man das Thier im Stalle angeb den läßt, so strengt es sich nach Möglichkeit an, um sich loszumach zuweilen wird es wüthend, reibt sich mit den Geschlechtstheilen gegen Mauer oder andere sich darbietende feste Gegenstände, und wenn es r angebunden ist, so rennt es wie unsinnig umher, gleichsam als wollte den Gegenstand seiner Begierde aufsuchen.

Bei der Hündin und Katze bemerkt man das Anschwellen der schlechtstheile und unordentliche Bewegungen; sie reiben sich mit j Theilen an den Boden oder andere feste Gegenstände, bellen und mia auf eine eigenthümliche Weise, sind traurig, ohne Appetit, und verl

ren Herrn, um die Gelegenheit zur Befriedigung des Geschlechtstriebes ufzusuchen.

Die gewöhnliche Ursache der Nymphomanie bei den Weibchen unse- er Hausthiere ist, daß man sie mit Gewalt von der Befriedigung des atürlichen Instincts abhält. Wenn sie von feurigem Temperament sind, nd bei fortwährender Unthätigkeit zu gut gefüttert, auch in einem zu hoch mperirten Local gehalten werden, so sind sie der Mutterwuth um mehr ausgesetzt, und Schooßhündchen können unter solchen Umständen gar an diesem Uebel sterben. Die Lebensthätigkeit in den Geschlechtstheilen nn sich auch an jungen Stuten und Kühen, die man noch nicht belegen ssen will, aber im Stalle, oder auf der Waide beständig mit Männchen sammenläßt, auf eine schädliche Weise erhöhen. Zu der Zeit wo diese ngen Weibchen hitzig werden, beschleunigt sich der Blutumlauf; die Zeu- ungstheile werden gereizt und schwellen an, und die Nähe und das Be- agen der Männchen entzündet die Begierde, der die Weibchen nicht nach- eben dürfen, immer mehr (Bei Stuten wird dieser leicht unheilbar wer- ende Zustand bisweilen durch organische Veränderungen der Eierstöcke ervorgebracht, welche man nach dem Tode entweder gleichmäßig vergrö- ert oder mit Hydatiden besetzt, oder aber dadurch verändert findet, daß nes oder mehrere der Graaf'schen Bläschen vergrößert oder anstatt der ellen Flüssigkeit mit Blut oder entzündlicher Ausschwitzung angefüllt sind. Wässerige Anschwellungen an den Hinterschenkeln oder am Bauche kom- en bei diesem Zustande bisweilen vor, so wie Aeußerungen des Schmer- s, welche gemeiniglich für Colikzufälle gehalten werden. In einem Falle folgte der Tod durch Verblutung aus dem geborstenen Eierstocke).

Die erste Indication, welche man zu erfüllen hat, ist, daß man den Weibchen die Befriedigung des Geschlechtstriebes gestattet. Zuweilen hört e Mutterwuth der Stute und noch mehr der Kuh augenblicklich auf, bald sie besprungen ist, und wenn Conception (Empfängniß) stattgefun- en, so hat das Leiden jedesmal ein Ende. Mit der Hündin und Katze erhält es sich eben so. Die zweite Indication besteht darin, daß man ie Kraft des Blutumlaufs durch eine kühlende Diät, Fasten, kleine Blut- ntziehungen und anhaltende mäßige Körperbewegung oder Arbeit zu ver- hindern suche. Krampfstillende und dem Geschlechtstriebe entgegenwir- ende Mittel können gleichfalls zur Beruhigung des aufgeregten Zustandes es Nervensystems dienen. Deßhalb wendet man Seeblumen (Nenuphar-) ulver, mit Kleie vermischt, Latwergen mit asa foetida, Honig und Seeblumenpulver, Mohnköpfe, Gartensalat, Portulak ꝛc. an, die man mit em gewöhnlichen Saufen vermischt, oder in Tränken eingiebt. Wenn ie Hauptsymptome nach etwa 14 Tagen nicht nachlassen, so hat an zu den angeführten Substanzen noch Opium hinzuzusetzen (Der ampher ist bestimmt, sowohl innerlich, als in Clystiren angewandt, on entschiedener Wirksamkeit). Es versteht sich von selbst, daß as an Nymphomanie leidende Weibchen von den Männchen ent- rnt gehalten werden und daß man die prädisponirenden Gelegenheits- rsachen aufhören lassen müsse. Der Stall muß kühl, reinlich und tro- en seyn. Unter manchen Umständen, wenn, z. B., die Kräfte des Thieres urchaus oder theilweise sehr gesteigert werden, würde man wohlthun, den

Patienten täglich 4—5 Stunden in kaltes Wasser, am besten Fließwasser, zu stellen, oder ihm kalte Umschläge auf die Kruppe, die Schaam und überhaupt das Hintertheil zu legen. Wir erinnern bei dieser Gelegenheit an den alten Grundsatz, daß die wohlfeilsten Mittel immer diejenigen seyen, die man bei gleicher Wirksamkeit vorzugsweise anzuwenden habe. Wenn die Geschlechtstheile wirklich entzündet werden, so soll man, nach Viter, den Aderlaß an der Halsblutader 3—4 mal wiederholen und in die Mutterscheide Werch einführen, welches mit Bleiessig befeuchtet ist. Unserer Ansicht nach, würde man besser thun, wenn man nur einen, oder nach Umständen, zwei allgemeine Aderlässe vornähme, und übrigens kleine örtlichen Blutentziehungen so nahe als möglich an der Schaam, erweichende Clystire (es sind wohl Einspritzungen in die Mutterscheide gemeint) und örtliche Wasserdampfbäder anwendete; denn die Halsblutader ist von den Geschlechtstheilen zu weit entfernt, als daß sie sich, nachdem durch den ersten allgemeinen Aderlaß der Puls erweicht worden, sich noch zur Blutentziehung eignete, und das Werch in der Schaam würde diesen schon entzündeten Theil noch mehr reizen.

O.

Obesitas, s. Wohlbeleibtheit.

Obliterirt nennt man einen natürlichen Canal, dessen Wände in der Art mit einander verwachsen sind, daß er an dieser Stelle vollkommen geschlossen ist. Die Obliteration ist das Resultat der entweder primären oder durch den auf jene Wände durch eine Geschwulst oder sonst ausgeübten Druck veranlaßten Entzündung.

Obstruction. Das Stocken oder die Zurückhaltung der Säfte, die Unterbrechung des Laufs derselben; der krankhafte Zustand eines festen Theils, durch welchen die organischen Flüssigkeiten entweder nicht, oder doch nur schwer gehen können; der Zustand irgend eines sehr voluminös gewordenen oder in seiner Textur veränderten Organs, dessen Functionen theilweise aufgehoben sind; dieß waren die Begriffe, welche man früher mit dem Ausdruck Obstruction verband. Offenbar hat man aber auf diese Art sehr verschiedene Affectionen, bei denen das Volum des Organs vermehrt war, zusammengefaßt, indem man sie sämmtlich als die Wirkung derselben Ursache, nämlich der Stockung in den Gefäßen, ansah. Indeß ist man über den Zustand, in welchem sich die Gefäße eines sogenannten obstruirten Organs befinden, noch durchaus nicht im Reinen, und die Sache kann nur durch gründliche pathologisch-anatomische Untersuchungen weiter aufgeklärt werden.

Obturirt nennt man ein Gefäß oder überhaupt einen organischen Canal, dessen Seele verschwunden ist. Siehe obliterirt und Obstruction.

Ochsenfuß, s. Fuß, Krankheiten des Fußes.

Ochsenhunger, s. Hunger.

Oedem (oedema); eine weiche, oft weit verbreitete, schmerzlose, kal-
e, scharf begränzte Geschwulst, deren Peripherie zuweilen einen deutlich
bsetzenden Wulst besitzt, welcher auf einen Theil oder eine Region des
örpers beschränkt ist, und durch einen localen Ueberfluß an den von Na-
ur im Zellgewebe enthaltenen serösen Flüssigkeiten veranlaßt wird. Diese
ußerlich deutlich erkennbare Geschwulst wird durch folgende Zeichen cha-
acterisirt: die Haut ist wie gehoben und hat ihre Elasticität verloren;
enn man mit dem Finger darauf drückt, so bleibt der Eindruck längere
eit zurück und verschwindet nur allmälig wieder, bis die vorher in der
usammengedrückten Stelle befindliche und in das benachbarte Zellgewebe
urückgedrängte Flüssigkeit ihren frühern Platz wieder einnimmt, und die
Geschwulst wieder ihre vorige Form erhält (mit kurzen Worten: die Ge-
chwulst ist teigig). Die geschwollene Stelle ist nach ihrer ganzen Aus-
ehnung gleichartig und gewöhnlich nicht schmerzhaft. Wenn man den
dematösen Theil aufschneidet, so entweicht durch die Oeffnung eine wäße-
ige, farblose oder zuweilen röthliche Flüssigkeit. Man kann deren Abfluß
urch Druck um die Wunde her begünstigen. Wenn diese Erscheinungen
icht das Resultat einer frischen zufälligen Verletzung sind, so bemerkt man
berdem in den meisten Fällen, daß die Haut trocken, und das Haar strup-
ig ist, daß die sichtbaren Schleimhäute blaß sind; ferner zeigt sich der
Puls langsam, weich und klein. Zuweilen sind indeß auch die Bindehaut
nd Nasenschleimhaut geröthet; der Harn fließt sparsam, es findet Durst
tatt, und überhaupt sind die Symptome, welche man im Allgemeinen das
ectische Fieber nennt, in größerm oder geringerm Grade vorhanden.

Uebrigens darf man das Oedem nicht mit entzündlichen, brandigen
carbunkelartigen) ꝛc. Geschwülsten verwechseln. Vom Blutschwären un-
erscheidet sich das Oedem durch die Spannung, Hitze und Schmerzhaf-
igkeit des erstern, und das bei diesem stattfindende Fieber, während bei'm
etztern die genannten Erscheinungen fehlen. Die Carbunkelgeschwülste ha-
en auch ganz eigenthümliche Kennzeichen, und mit den übrigen Entzün-
ungsgeschwülsten verhält es sich eben so.

Das Oedem scheint uns theils in Folge einer äußern Ursache, theils
urch eine mehr oder weniger lange anhaltende Krankheit entstehen zu kön-
nen. Es kann von einer Wunde, einer Quetschung, einer Stockung,
Reizung, Compression, von der Unterdrückung einer zur Gewohnheit ge-
vordenen Aussonderung, irgend einer organischen Affection des Nahrungs-
chlauchs oder Respirationsapparats herrühren. Es entwickelt sich zuwei-
len in Folge eines Schlags, der irgend einen Theil der Bauchwände ge-
troffen hat, und es entsteht anfangs eine leichte Entzündung, die bald ei-
ner ödematösen Geschwulst Platz macht. Diese entsteht auch zuweilen
durch die bloße Ermüdung der Organe, z. B. an den Beinen alter Pfer-
de, welche durch übermäßige Anstrengungen abgetrieben sind, und an Ver-
dauungsschwäche leiden Zuweilen kommt sie nach langwierigen Krankhei-
ten, z B. Druse, Strengel, Bronchenentzündung, Rotz, Hautwurm, Mau-
ke, Darmentzündung, Bauchfellentzündung ꝛc. vor. Im Allgemeinen zeigt

sich das Oedem vorzugsweise an Gegenden mit reichlichem schlaffem Zellgewebe, vorzüglich wenn diese eine tiefe oder steile Lage haben, z. B. unter dem Bauche und Brustkasten, an den Augenlidern, am Hodensack, in der Nachbarschaft des Euters und Schlauchs, am untern Theile der Extremitäten ꝛc. Oefters, vorzüglich bei alten Hengsten, welche lange als Beschäler gedient haben, kommt es nach der Castration am Scrotum vor; es geht beständig dem Gebären vorher, zeigt sich dann vor dem Euter, und zertheilt sich während des Säugens. Zuweilen stellt es sich nach dem plötzlichen Absetzen der jungen Thiere, nach der Fehlgeburt und sämmtlichen Entzündungen der Geschlechtstheile ein. Auch der sogenannte Kropf bei der Faulkrankheit der Schaafe, an welcher das Gefäßsystem und die Verdauungswerkzeuge beträchtlichen Antheil nehmen, ist ein ödematöses Leiden. Alle diese Oedeme sind bei Thieren von weicher Constitution, welche wenig oder keine Leibesbewegung haben, schlecht gefüttert werden, in niedrigen, feuchten, schlecht gelüfteten Ställen, wo man den Mist sich stark anhäufen läßt, und folglich die Luft sehr verdorben wird, in großer Anzahl zusammengedrängt leben, am häufigsten zu beobachten. In Holland und unsern nördlichern Departements, wo die Waiden beständig feucht, und mit Teichen und Sümpfen umgeben sind, trifft man das Oedem bei den grasfressenden Hausthieren überhaupt, und in'sbesondere bei'm Pferde, häufig an dem untern Theile der Beine, wozu noch, wie an vielen andern Orten, die Unreinlichkeit der Ställe, die schlechte Beschaffenheit des in großer Menge verfütterten Heues, die Unreinlichkeit des Trinkwassers ꝛc. beiträgt.

Bei'm Pferde entwickelt sich das Oedem vorzüglich unter dem Bauche und Brustkasten, und an den unter dem Knie- und Sprunggelenk, vorzüglich dem letztern, liegenden Theilen der Extremitäten. Am Bauche nimmt es die untern und mittlern Theile dieser Gegend, unmittelbar vor dem Schlauche oder Euter, ein, und verbreitet sich dann seitlich bis zu den Knorpelringen der Rippen, und nach vorne zu bis zu den Vorderbeinen, welche gleichfalls an diesem Zustande Antheil nehmen können. Die ödematöse Geschwulst kann sich auch bis vor die Brust, und bis zum Widerrist hinauf erstrecken, bleibt indeß gewöhnlich auf die untere Wand des Brustkastens und Unterleibes beschränkt. Wenn das Oedem die untere Gegend der Extremitäten, in'sbesondere der hintern, einnimmt, so schwellen diese Theile im Zustand der Ruhe an, und die Geschwulst zertheilt sich durch Leibesbewegung oder Arbeit. Anfangs verschwindet sie gänzlich wieder; allmälig setzt sie sich weniger, und endlich behält sie, zum großen Nachtheil des davon befallenen Thieres, ihr volles Volum bei. Wenn das Oedem nach der Castration des Pferdes vorkommt, so schwellen der Schlauch, das Scrotum, der untere Theil des Abdomen und Thorax und zuweilen die vier Extremitäten an; in diesem Falle ist das Oedem nur eine secundäre Erscheinung, und würde sich ohne jene chirurgische Operation nicht entwickelt haben.

Man betrachtet zuweilen das Oedem als eine idiopathische pathologische Veränderung; vielleicht ist es häufig nur die secundäre Folge eines andern Leidens, der Verletzung anderer Organe, als desjenigen oder derje-

nigen, die es einnimmt; alsdann ist es keine wesentliche oder primäre Krankheit, sondern nur ein Symptom.

Im Allgemeinen hält man das Oedem nicht für leicht heilbar; allein man bedenkt auch wohl nicht immer, daß es in fast allen Fällen eine sympathische Wirkung ist, und daß man es durch Beseitigung oder Verhinderung des primären Leidens zu heben habe. Uebrigens zertheilt sich ein Oedem, welches von einer Quetschung, einer chirurgischen Operation, dem Drucke einer Ligatur ꝛc. herrührt, gewöhnlich von selbst, wenn die Ursache, von der es herrührt, nicht mehr existirt. Am schwersten ist es, wegen der senkrechten Lage der Gefäße und deren Entfernung vom Herzen und davon herrührenden verhältnißmäßigen Unthätigkeit, an den Enden der Beine zu curiren. Aus den oben erwähnten Gründen sind die dort befindlichen Venen (soll wohl Lymphgefäße heißen) ihrem Geschäfte häufig nicht gewachsen, so daß die Haargefäße sich verstopfen, und die Absorption stockt. Unter dem Bauche und Brustkasten endigt das Oedem meist mit Zertheilung, und man erkennt diesen günstigen Ausgang an der stufenweisen Verminderung des Volums der Geschwulst. 8—14 Tage reichen gewöhnlich hin, um dieses Resultat herbeizuführen, vorzüglich wenn die Geschwulst nicht beträchtlich ist, und passend behandelt wird; indeß besteht sie auch zuweilen 6 Wochen und darüber, wenn sie einen sehr starken Umfang erreicht hat, oder die Veranlassungsursache fortdauert. Uebrigens ist das Oedem zuweilen, im Fall ein wichtiges Organ verletzt ist, ein günstiges Zeichen, und manchmal kündigt es eine bedenkliche Krankheit an, welche schnell tödtlich werden kann (Besonders im wahren faulichten Zustande).

Wenn das Oedem von physischen Umständen, z. B. einem forcirten Marsche, dem Aufenthalt an einem feuchten Orte, Druck ꝛc., herrührt, so läßt es sich gewöhnlich durch höchst einfache Mittel heben. Man braucht nur das Thier vor der Einwirkung der Veranlassungsursache sicher zu stellen, die Regeln der Gesundheitslehre methodisch anzuwenden, örtlich passende spirituöse Einreibungen vorzunehmen, und wenn die Geschwulst sich dennoch vergrößern sollte, die bald zu erwähnenden übrigen Mittel anzuwenden. Rührt das Oedem von langer Ruhe her, so führt man das Thier herum oder läßt es arbeiten; durch die Leibesbewegung wird die Circulation thätiger und die Absorption vermehrt. Hat man es mit einem Zustand von örtlicher oder allgemeiner Abspannung zu thun, so reicht man nahrhafte Futterstoffe und einige tonische Mittel, und wendet die Einreibungen ꝛc. an, von denen sogleich die Rede seyn wird.

Da indeß das Oedem meist nur das secundäre Symptom einer andern Krankheit ist, so hat der Thierarzt diese zu ermitteln und zu berücksichtigen; denn nur, wenn sie gehoben wird, kann und wird das Oedem verschwinden. Unter diesen Umständen verlangt es also, streng genommen, eine besondere, sondern nur eine modificirte Behandlung der Krankheit, und man darf sich vorzüglich dann nicht zu sehr bemühen, das Verschwinden der Geschwulst schnell zu bewirken, weil man dadurch das Uebel ärger machen könnte. Es giebt indeß Fälle, wo das Oedem fortbesteht, wenn gleich die Hauptkrankheit aufgehört hat. Dieß rührt sehr häufig von der localen Atonie der Theile her; dieser steuert man durch trockne Einreibungen, Douchebäder mit kaltem, mit Salz oder Weinessig vrsetzten

Wasser, welche man aus der größtmöglichen Entfernung mit einer Spritze setzt, aromatischen Räucherungen, spirituösen Einreibungen, vorzüglich mit Kampherspiritus, Umschlägen mit Thon, Lehm oder Spanischweiß, mit starkem Weinessig zusammengeknetet ꝛc. Hiermit verbindet man eine angemessene Diät und mäßige Leibesbewegung oder Arbeit; man füttert gute Nahrungsmittel in geringer Quantität, putzt das Thier häufig und sorgfältig, trägt für eine gleichmäßige und milde Temperatur des Stalles Sorge ꝛc. Helfen diese Mittel nicht, so soll man, nach der Angabe mancher Thierärzte, mehr oder weniger stark scarificiren und bis auf's Leben einschneiden, um der angehäuften Lymphe einen Ausweg zu verschaffen und die Entladung des Zellgewebes zu begünstigen. Man hat sogar vorgeschlagen, die Einschnitte auszubrennen und an der untersten Stelle der Geschwulst oder auch wohl gar durch die ganze Höhe derselben, ein Haarseil einzuziehen. Diese letzten allerdings sehr kräftigen Mittel thun bei weitem nicht in allen Fällen gute Dienste, und können höchstens dann empfohlen werden, wenn das Oedem von sehr geringem Umfang ist. Hat es eine bedeutende Ausdehnung, und ist allgemeine Schwäche vorhanden, so führen die nach dergleichen Operationen entstehenden Wunden eine zu heftige Entzündung und eine gewaltige Eiterung herbei, welcher die Natur nicht gewachsen ist, so daß das Thier häufig crepirt. Eben so verhält es sich mit der örtlichen Anwendung von flüchtigem Terpentinöl, ammoniakalischem Liniment, Euphorbienharz, Cantharidentinctur ꝛc. Diese direct auf die Haut gebrachten Reizmittel wirken zu kräftig, und die dadurch in dem Hautgewebe erzeugte Entzündung wird leicht schnell gangränös und macht dann dem Leben des Patienten ein Ende. Die große Schwäche des letztern und bedeutende Ausdehnung der Geschwulst kann die Anwendung dieser Mittel nicht immer rechtfertigen, so wie denn auch das Einsenken des Brenneisens in die großen Einschnitte, die man in der Absicht gemacht hat, der Flüssigkeit einen Abzug zu verschaffen, einen Theil der Gewebe zu zerstören und den Rest zu reizen, dem Zwecke noch weniger entsprechen. Wenn man dadurch die Gangrän zu verhindern glaubt, so täuscht man sich; man führt sie dadurch nur noch sichrer herbei, indem man eine starke Entzündung erregt, oder die schon vorhandene verstärkt.

Die eingewurzelten ödematösen Geschwülste, welche man an den untern Theilen der Hinterbeine der Pferde findet, lassen sich zuweilen durch kein Mittel beseitigen. Wenn sie von Mauke herrühren, so muß man diese Krankheit sobald als möglich zu heben suchen. Hat man aber zu lange gewartet, so wird man die oben angegebenen Mittel anzuwenden haben. Schwache, harntreibende, ja selbst abführende Mittel sind in diesem Falle nicht contraindicirt. Haarseile, die man oben und ein wenig nach außen an die Hinterbacken legte, haben sich häufig als gut bewährt. Eine mäßige und methodische Compression könnte gleichfalls vortheilhaft werden, wenn das Oedem von Schwäche des Zellgewebes herrührte. Wollte man dieses letztere Mittel versuchen, so könnte man sich dazu einer langen und starken leinenen Binde bedienen, dieselbe in Hobelspantouren mäßig fest um das Bein wickeln und die Touren hier und da mit einer Nadel befestigen. Gelänge es, die Heilung zu bewirken, so würde einige Zeit nach derselben das Strichfeuer zur Verhinderung eines Rückfalls sel-

nzurathen seyn (Warum hier die abführenden, besonders urintreibenden Mittel nicht erwähnt sind, ist nicht wohl einzusehen).

Oedematös neunt man einen von Oedem befallenen Theil; siehe Oedem.

Oesophagitis, s. Speiseröhrenentzündung.

Oesophagotomia, s. Speiseröhrenschnitt.

Oestrus, s. Bremse.

Ohnmacht (syncope); der plötzliche Verlust des Gefühls und der Bewegungsfähigkeit, verbunden mit dem Erkalten des ganzen Körpers, altem Schweiße und Verminderung oder gänzlicher Unterdrückung des Herz- und Pulsschlags. Bei'm Menschen kann die Ohnmacht durch jede plötzliche und heftige Affection irgend eines Organs veranlaßt werden, und er Sitz der unmittelbaren Ursache der Hauptsymptome dieses Zufalls ist as Hirn. Was das Herz betrifft, so können heftige Schmerzen an dieem Organ, dessen Ausdehnung und plötzlicher Stillstand, der Aderlaß, der eine Blutung jenen Zustand herbeiführen. Die Ohnmacht rührt, ach dem Verfasser des Artikels Syncope im Dictionnaire abrégé des ciences médicales, immer vom Gehirn her, allein entweder unmittelar, oder mittelbar, in welchem letztern Falle der Magen primär angetiffen ist. Betäubende Gifte und Miasmen wirken wahrscheinlich auf as Herz, ehe sie irgend einen Einfluß auf das Gehirn ausüben.

Die Ohnmacht muß bei den Thieren sehr selten vorkommen, weil st kein Thierarzt derselben erwähnt. Rodet ist bis jetzt der einzige, elcher über diesen Gegenstand Beobachtungen bekannt gemacht hat. Was ir darüber beibringen werden, ist ein Auszug aus der Abhandlung, welhe dieser Thierarzt in Nro. 36 des Journal de médecine vétérinaire comparée einrücken ließ.

Die Ohnmacht kann bei dem Pferde (denn nur rücksichtlich dieses hieres hat Rodet seine Untersuchungen angestellt) entweder vollständig der unvollständig seyn. Im erstern Falle bemerkt man den plötzlichen erlust der Kräfte, des Bewußtseyns und der Bewegung mit Unterbreung des Pulsschlags (und wohl auch Herzschlags), das Erkalten der ase, der Ohren, der Extremitäten, und einen kalten Schweiß an verschiedenen Körpertheilen, z. B. der Basis der Ohren, des Umkreises der ugen, der Nasenlöcher, des Halses, der Flanken ꝛc; das Thier schwankt ne kurze Zeit auf den Beinen, fällt zuletzt wie leblos nieder und bleibt ne Zeitlang in diesem Zustande. Bei der unvollkommenen Ohnmacht merkt man bloß eine gänzliche Hinfälligkeit, kalte Schweiße und eine oße Schwäche des Pulses; das Thier fühlt sich äußerst unbehaglich und nkt einige Augenblicke, stürzt aber nicht zusammen, oder wenn dieses gesieht, so wird es wenigstens nicht so vollkommen bewegungslos, sondern angt seine Kräfte mehr oder weniger schnell wieder.

Rodet ist allerdings der Meinung, daß die Syncopeimmer unmittelr vom Gehirne ausgehe, aber bei'm Pferde primär entweder aus dem erzen oder dem Magen komme. Er bringt, im Bezug auf dieses Leiviele Thatsachen bei, aus denen sich ergiebt, daß es bei'm Pferde nicht mer von starkem Blutverlust herrühre. Bei Gelegenheit der Feldzüge,

denen er beiwohnte, hat er es öfters von langem Hunger, und bei jungen Pferden von forcirten Märschen herrühren sehen. Uebrigens war es aber immer die Folge der Entziehung einer größern oder geringern Quantität Blut. Bei Gelegenheit des spanischen Feldzugs beobachtete er es häufig nach den wegen Rehe vorgenommenen Aderlässen, und es trat dann nicht unmittelbar nach der Blutentziehung, sondern vielmehr während der langen Bäder ein, in welche die Patienten gleich nach vorgenommener Blutentziehung gebracht wurden. Ferner sah Rodet die Ohnmacht zuweilen erfolgen; 1) auf den Aderlaß wegen der entzündlichen Brustkrankheiten, welche im Jahre 1822 und 1823 unter den Pferden der Gardehusaren grassirten; 2) bei den Magendarmentzündungen, welche 1825 bei den Pferden als Epizootie auftraten, und so häufig mit Herzentzündung, Hirnentzündung ꝛc. complicirt waren, was ihn indeß nicht abhielt, die Blutentziehungen so lange und häufig zu wiederholen, als der Zustand der Krankheit dieselben indicirte, wodurch denn auch die Schnelligkeit der Heilung nicht im geringsten verzögert, und der glückliche Erfolg der Behandlung sehr befördert wurde; 3) in einigen Fällen von sehr reichlichen Aderlässen, die, z. B. zur Bekämpfung der mit Erstickung drohenden Catarrhe, schnell hintereinander wiederholt werden mußten; 4) bei Pferden, die an acuten Krankheiten der Lunge, des Herzens, der großen Gefäße, des Magens, der Pleura, des Herzbeutels ꝛc. in bedenklichem Grade litten. In allen Fällen, sagt Rodet, wird sich die Bedenklichkeit der Syncope nach der Stärke des Schmerzes, oder überhaupt der Ursache, welche dieselbe direct hervorgebracht hat, so wie nach der Natur dieser Ursache richten.

Was die präservative und curative Behandlung anbetrifft, so äußert sich Rodet darüber folgendermaaßen. —

Wenn man sich genöthigt sieht, den Aderlaß so stark oder so häufig vorzunehmen, daß die Syncope daraus zu entstehen droht, so hat man füglich das Pferd, ehe man die Vene öffnet, in's Freie zu bringen, und einen Eimer mit reinem, kaltem, oder noch besser leicht gesäuertem Wasser in Bereitschaft zu halten. Gleich nach dem Aderlasse läßt man das Pferd ein wenig davon saufen und bindet es, immer noch unter freiem Himmel, so an, daß es eine gewisse Freiheit der Bewegungen behält. Auf diese Art wird man, wenn auch nicht die Hinfälligkeit, doch die vollkommene Syncope fast immer vermeiden.

Wenn indeß ein Pferd unvorhergesehenen Falls von einem einfachen starken Sinken der Kräfte befallen wird, so reicht man zuweilen, wenn dieß noch möglich ist, damit aus, daß man das Thier an die freie Luft bringt, etwas kaltes Wasser saufen läßt, und ihm Augen und Nase damit wäscht. Wenn der Zufall nach einem großen Blutverlust eingetreten ist, so erholt sich das Thier, in Folge dieser Mittel, fast augenblicklich wieder; rührt er aber von Anstrengung und Hunger her, so würde für den erstern Fall Ruhe und für den letztern ein wenig Futter oder ein erregender Trank weit wirksamer seyn. Wenn indeß die mehr oder weniger vollständige Syncope nicht leicht weichen will, so muß man dem Patienten so viel frische Luft als möglich zukommen lassen, und Alles von ihm entfernen, was die Bewegungen des Brustkastens, oder die örtliche, und

llgemeine Circulation behindern könnte; den Kopf bespritzt man mit kal-
em Wasser, und in die Nähe der Nase bringt man starkriechende Sub-
tanzen, so wie man denn auch in die Nasenlöcher und den Mund einige
Tropfen Campherspiritus, Weinessig oder Ammonium einführen, die Ex-
remitäten frottiren, und die Haut durch Stechen reizen kann. Dieß wä-
en die Mittel, welche man gegen die Syncope anzuwenden hätte, wel-
hen Zustand man übrigens ja nicht mit der Apoplexie verwechseln darf,
a diese ganz andere Mittel erheischt, und jeder Irrthum dieser Art das
eben des Thieres in große Gefahr bringen würde. Hielte man eine
lsphyrie für eine Syncope, so würde auch dieser Irrthum schädlich seyn,
a die gegen die Ohnmacht angegebenen Mittel nicht ausreichend seyn dürften.

Ohren, Krankheiten und Fehler der. Die Gehörkrank-
heiten und Krankheiten des äußern Ohres sind zwar weniger häufig, als
ie Augenkrankheiten, kommen jedoch bei Pferden und Hunden eben nicht
elten vor. Die bemerkenswerthesten sind Wunden, Verbrennung und Ge-
chwüre an der Ohrmuschel, die Verstopfung des äußern Gehörgangs, der
Ohrencatarrh, Quetschungen, Geschwülste und Abscesse an der Ohrmuschel
nd Bildungsfehler. Mehrere dieser Leiden sind dem Pferde und Hunde
emeinschaftlich, andere nur dem letztern eigen.

Wunden der Ohrmuschel. Diese Wunden sind immer das
Resultat eines Zufalls oder einer Ursache, welche mechanisch eingewirkt hat,
. B. eines Peitschen- oder Stockschlags, des Kneipens der Ohren mit-
elst einer Zange, um die Aufmerksamkeit des Thieres von einer Opera-
ion abzuziehen, oder des Gebrauchs, den ausrangirten Cavalleriepferden
ie Ohren zu spalten. Bei den Hunden werden sie häufig durch Bisse,
nd bei den Cavalleriepferden durch Schüsse, Säbelhiebe ꝛc. veranlaßt.
Sie sind, mit Ausnahme extremer Fälle, im Allgemeinen wenig gefähr-
ch, und lassen sich durch eine einfache Behandlung gewöhnlich leicht
eilen.

Einfache, nicht tief gehende Wunden, welche den Ohrenknorpel nicht
erührt haben, nehmen durchaus keine besondere Behandlung in An-
pruch; sie können per primam intentionem geheilt werden, und hei-
en oft von selbst.

Diejenigen Wunden, welche in die knorpelige Grundlage der Ohrmu-
chel eindringen und dieselbe trennen, sind eben so wenig bedenklich, in-
em man kein Beispiel hat, daß der Knorpel dadurch cariös geworden
oäre. Die Continuitätstrennung führt daher durchaus keine Complica-
ion herbei und heilt ohne Schwierigkeit zu. Auch diese Wunden können
er primam intentionem vernarben, was zu bemerken man bei den
usgemusterten Cavalleriepferden häufig Gelegenheit hat. So lange
ie Wunde noch frisch ist, läßt sich deren Vereinigung äußerst leicht be-
virken, indem man die beiden Wundränder mit einander in Berührung
ringt, und durch die Nath mit fortlaufenden Stichen aneinander befe-
tigt, wobei man indeß die Stiche nicht unnöthigerweise vervielfältigen
arf. Ist die Wunde schon alt, so macht man die Ränder vor dem Nä-
en wieder blutig, um die Verwachsung zu erleichtern. Auf die Stiche
welche man zuweilen in den Ohrenknorpel machen muß, kann die Entzün-

dung des denselben bedeckenden Zellgewebes folgen, was indeß durchaus nichts auf sich hat, und die Heilung nicht verhindert. Bei den unregelmäßigen Wunden, wo Fetzen oder Lappen vorkommen, macht sich das Nähen unumgänglich nothwendig.

Dergleichen Wunden können auch an der Basis der Ohrmuschel, und folglich an den dieselben bewegenden Muskeln vorkommen. Im Felde ereignet es sich zuweilen, daß die Aufhebemuskeln durchschnitten werden. Um diese Wunden zu heilen, bringt man die Theile durch die fortlaufende (Kürschner-) Nath wieder in ihre geeignete Lage, worauf dann die schnelle Vereinigung statt hat. Uebrigens wendet man eine örtliche antiphlogistische Behandlung an, um die Entwicklung einer Entzündung zu verhindern, und diese, wenn sie schon statt hat, zu bekämpfen. Nachdem man die Nath gemacht hat, legt man einen Verband an, um die Ohren in ihrer natürlichen Lage zu halten. Zu diesem Ende bedient man sich häufig jener Art von Futteral, das man zuweilen anwendet, um die Pferde die Ohren gerade halten zu lassen, und diese Theile im Sommer vor Fliegen und Mücken zu schützen (oder der Ohrenkappen). Auch kann man den haltenden Verband der Ohren anwenden, welchen Bourgelat in No. 3 seines Werks über die bei den Vierfüßern anwendbaren Verbandapparate (Appareils et bandages propres aux quadrupèdes) beschreibt. Welchen Verband man aber auch anwenden mag, so muß man doch durch Umhüllen der Ohren mit Werchbäuschchen dieselben vor Druck schützen, um örtlichen Schmerz, Entzündungen und andere Zufälle zu vermeiden.

Verbrennung der Ohrmuschel. — Wenn man Feuersbrünste ausnimmt, so kann die Verbrennung der Ohren fast nur in der Schmiede bei'm Beschlagen widerspenstiger Pferde vorkommen. Bei der Eilfertigkeit und Hitze, mit welcher die Hufschmiede dabei gewöhnlich zu Werke gehen, ergreifen sie manchmal statt einer kalten eine heiße Zange. Der Zufall hat nur dann etwas zu sagen, wenn die Verbrennung tief geht, indem dann die Haut abfällt, und das Ohr verschändet bleibt. Es läßt sich dagegen nichts weiter thun, als daß man dasselbe auf eine passende Weise abstutzt, und dem andern dieselbe Form giebt (So wie das Ohrenbremsen überhaupt nichts taugt, indem es das Pferd kopfscheu und die Abnahme der Bremse schwierig macht, so ist das Kneipen mit der Zange oder das Anhängen derselben vollends nicht zu gestatten).

Geschwüre der Ohrmuscheln. — Diese Verletzungen, welche man gewöhnlich auch den Wurm an den Ohren oder den Ohrenschanker nennt, kommen in'sbesondere bei'm Hunde vor, sind ziemlich schwer zu heilen, und können ihren Sitz am Rande oder an der Basis der Ohrmuschel haben.

Die erste Varietät zeigt sich bei stark behangenen Hunden, d. h. solchen mit langen Schlappohren, wie bei Jagdhunden und Pudeln, während sie bei Spitzen ꝛc. nur sehr selten vorkömmt. Die Jagdhunde verletzen sich die Ohren häufig bei'm Revieren und Absuchen in Stoppelfeldern, Niederwald und Gestrüpp, oder die Ohren werden auch durch die öftere Berührung mit spitzen Gegenständen gereizt und juckend. Das Thier schüttelt daher heftig mit den Ohren und kratzt sich daran, wodurch die Reizung vermehrt, und wenn eine Wunde vorhanden ist,

:se vergrößert und fetzig wird. Das Blut dringt nun mit größerer
tärke nach den gereizten Theilen, so daß diese anschwellen. Wenn der
and der Ohrmuschel nicht schon aufgerissen ist, so bekömmt er nun kleine
palten, und das Ende fängt an zu bluten. Die Risse werden durch die
:tgesetzte Reizung immer tiefer; die Entzündung geht in den chronischen
ıstand über, und es tritt Ulceration ein (Nicht immer ist Anfangs eine
unde, sondern häufig eine verhärtete gequetscht gewesene Stelle vor der
ceration vorhanden. Auch findet man verhärtete Stellen, wenn ohne
ßerliche Veranlassung an einem mit dem Wurm [so nennt man diese
:ankheit] behafteten Ohre neue Geschwüre entstehen).

Die Spitze des Ohrs ist dann gewöhnlich geschwollen und mit ei-
m blutigen Grind umhüllt. Hebt man diesen ab, so bemerkt man ein-
he Ritzen. Die Ulceration geht von den Hautbedeckungen auf den
ıorpel über. Dieser wird cariös, und die Desorganisation greift immer
iter um sich. Das Ende des Ohres ist wie angefressen, und bietet einen
ufig tiefen, halbmondförmigen Ausschnitt dar, welcher allmälig und um
schneller sich vergrößert, je weniger man sich um das Thier bekümmert,
d je ungeduldiger es ist. Manchmal werden die Schmerzen zuletzt sehr
rk, und die Entzündung gelangt bis an die Basis der Ohrmuschel, von
) aus sie sich dann bis über die benachbarten Theile des Kopfes verbrei-
, und verschiedene Zufälle veranlaßt.

Mag man es nun mit dem bloßen Jucken oder einer Entzündung
d Wunde zu thun haben, so besteht doch das Haupthinderniß des Ge-
gens der Cur in der Unfügsamkeit der Hunde. Sie bewegen den Kopf
ufig und heftig, so daß die Ohren stark daran schlagen, kratzen sich mit
ı Pfoten daran, oder reiben sich mit den Ohren an den äußern Gegen-
nden. Ließen sich diese Hindernisse vollkommen beseitigen, so könnte
ın die Heilung durch einfache Mittel bewirken, indem man die Behand-
ıg wie in Fällen von entzündlicher Reizung und einfachen eiternden
unden einrichtete, die Ränder chronischer Geschwüre blutend machte,
ı wenig ätzte ꝛc.

Das erste, was man zu thun hat, ist demnach, daß man die Ohren
befestigt, daß sie durch das heftige Schütteln mit dem Kopfe nicht lei-
ı, und daß der Hund sich so wenig als möglich daran kratzen und rei-
ı kann. Man bedient sich zu diesem Ende gewöhnlich einer Haube
:r Kappe von Leinwand, die über die Schnauze gezogen und an das
ılsband befestigt wird, mit zwei den Augen entsprechenden Löchern ver-
en ist, und die Ohren an dem Kopfe niederhält. Manche Hunde kön-
ı diese Haube durchaus nicht vertragen und suchen sich derselben auf
e Weise zu entledigen. Bei diesen würde man wohlthun, wenn man
ıen über die Pfoten mit Kleie gefüllte Beutelchen zöge. Zu gleicher Zeit
ht man durch passende Mittel das Jucken, die Reizung oder die Ulcera-
n zu beseitigen. Zu diesem Ende reicht das einfache Anlegen der Kappe
ı, selbst wenn ein Geschwür vorhanden ist, vorausgesetzt, daß dieses noch
ne große Tiefe habe, und daß dessen Ränder nicht geschwollen oder cal-
) sind. In dem entgegengesetzten Falle, wo die Ulceration schon alt ist
d harte scirrhöse Ränder hat, reicht man mit einem so einfachen Mit-
nicht mehr aus; ja es schlagen dann nicht einmal adstringirende und

austrocknende örtliche Mittel mehr an; sondern die Callositäten müssen vernichtet, und die fehlerhafte Lebensthätigkeit in dem kranken Theile günstig verändert werden. Man hat für diesen Fall das Abschneiden des vorstehenden Theils des Ohrs vorgeschlagen; allein diese Operation scheint uns nicht den besten Erfolg haben zu können, indem sich das Thier dann in derselben Lage befindet, als ob es von einer einfachen Wunde betroffen worden wäre, und diese Wunde kann sich, zumal wenn man die Ohren unbedeckt läßt, wiederum in ein Geschwür verwandeln. Alsdann müßte man die Operation zum zweitenmal vornehmen, und wenn das so fortginge, so bliebe zuletzt wohl nichts mehr vom Ohre übrig. Wenn man sich indeß dennoch für dieses Mittel entscheidet, so darf man nicht vergessen, hinterher die Kappe anzuwenden.

Nächst dem Abschneiden des kranken Theils des Ohrs ist vorzüglich die Cauterisation üblich; sie bringt den Nachtheil mit sich, daß der Knorpel entzündet wird und schwillt, und daß die Schmerzen vermehrt werden; doch lassen sich diese vorübergehenden Erscheinungen stillen, wenn man nur die ulcerirten Stellen cauterisirt, und nachher die Kappe anwendet. Dieses äußerst leichte Mittel kann noch bessere Wirkung thun, als frisch gebrannte Holzkohle, Schießpulver, Bleipomade, ägyptische Salbe, und die sogenannten blutstopfenden Compositionen, welche man, je nach dem Zustande des Geschwürs oder dem kranken Theile überhaupt, mit verschiedenen Modificationen anwendet (Man erleichtert sich die so wirksame Anwendung des Feuers, wenn man sich eines glatten, unter einem rechten Winkel an seinem Stiele angebrachten Brenneisens bedienet und das Ohr des Hundes an einer Tischecke oder auf dem Amboße ausbreitet).

Die zweite Varietät, welche die Ulceration begreift, die man gewöhnlich Schanker der innern Ohrmuschel nennt, bildet anfangs eine Art von Rothlauf oder eiternder Flechte, aus der eine stinkende Jauche läuft, und die ein beträchtliches Jucken veranlaßt. Das Thier kratzt sich und reizt den Theil; es entsteht ein anscheinend gutartiges, aber höchst hartnäckiges Geschwür, aus welchem eine grauliche oder schwärzliche, leicht gerinnende Feuchtigkeit läuft. Dieser Ausfluß aus den Ohren ist anfangs unbedeutend, läßt sich aber ungemein schwer stillen, und verbreitet einen unangenehmen Geruch. Er wird durch die chronische Reizung der Schleimhaut des äußern Gehörgangs unterhalten; in andern Fällen erzeugt die Flechte eine acute Entzündung der Basis der Ohrmuschel, sowohl innerlich als äußerlich.

Dieses Leiden läßt sich sehr schwer heilen, und wenn man den Ausfluß bemerkt, läßt er sich gemeiniglich schon sehr schwer heben. Die Cur ist nur möglich, wenn er noch gering und frisch ist. Bei alten Hunden findet gewöhnlich Complication mit irgend einer andern Krankheit statt, und das Thier wird taub, blind oder an einem Körpertheile gelähmt.

Die Behandlung besteht darin, daß man innerhalb und am Umkreise des Ohrs erweichende Bähungen mit einem Schwamme macht, die Ohren mittelst der Kappe gegen äußere Ursachen von Reizung schützt und in den Eingang des Canals ein Baumwollenbäuschchen legt, welches mit einem erweichenden oder lindernden Decoct getränkt ist. Die Baumwolle wird durch die Kappe festgehalten. Uebrigens läßt man das Thier eine

enge Diät halten, und giebt ihm nur in ein wenig verdünnte Milch weichtes Brodt; sobald die Entzündung gewichen ist, legt man hin= das kranke Ohr oder an den Hals ein Haarseil, welches so gerichtet , daß das Thier es nicht mit den Zähnen herausreißen kann, und der Ei= einen freien Abzug hat. Abführungsmittel, die man angerathen, hal= wir für eben so wenig nützlich, als bittre Mittel, und sie können so= r schädlich werden, wenn die Verdauungswege im Geringsten gereizt d. Die stärkenden oder zertheilenden Waschmittel, die man gleichfalls pfiehlt, können anfangs nie passen, wohl aber gegen das Ende der ankheit hin angezeigt seyn. So wie die Entzündung nachläßt, und s Haarseil stärkere Wirkung thut, kann man, z. B., ein wenig Bleiessig dem erweichenden Waschmittel und von Tage zu Tage mehr zusetzen. enn die Entzündung ganz gehoben ist, kann man sogar reinen Bleiessig spritzen (Das Einblasen fein gepülverten lapis calaminaris leistete in hrern Fällen vorzügliche Dienste). Wenn die Cur gelungen ist, so n man die Anwendung der adstringirenden Einspritzungen noch eine itlang fortsetzen, obwohl man sich auch dadurch nicht immer vor einem ckfall sicher stellt. Noch später unterdrückt man das Eiterband. Uebri= s sind diese Mittel bei Thieren, wie der Hund, schwer anzuwenden, und hdem man sich lange Zeit alle mögliche Mühe gegeben, findet man nchmal zuletzt, daß alles vergeblich gewesen.

Verstopfung des äußern Gehörgangs. Die Verstopfung äußern Gehörgangs, die bei'm Pferde eben so selten, als bei einigen nderacen gemein ist, führt, indem sie sich dem Durchgange der Schall= hlen widersetzt, Taubheit herbei. Das Thier hört auf dem kranken r wenig oder nicht mehr, indem durch den innern Gehörgang der hall nur sehr gedämpft zu den Gehörwerkzeugen dringt.

Bei manchen Hunderacen, z. B. dem dänischen Hunde, rührt diese rstopfung häufig von dem mangelhaften Verfahren bei dem Verstutzen Ohren her, indem man die ganze Ohrmuschel abreißt (siehe den Ab= nitt Amputation der Ohren, im Artikel Amputation). enn der Knorpel und die benachbarten Theile auf diese Art weggenom= n sind, so wird die bei'm Hunde sehr dehnbare Haut um die Ohren durch nichts mehr zurückgehalten, und wächst daher zusammen, so daß Gehörgang geschlossen wird. Auf der andern Seite fährt die Schleim= t des Gehörcanals fort, Ohrenschmalz abzusondern, der nicht mehr aus= ührt werden kann, und diese Materie füllt den Canal an, und verhin= jede Art von Einwirkung, die durch die Schallstrahlen auf das Trom= fell hervorgebracht werden könnte.

Bei dem Pferde, wo diese Verletzung äußerst selten ist, findet man spiele davon fast nur bei Individuen von gemeiner Race, welche für öhnlich gemißhandelt werden. Aus einem andern Grunde tritt bei'm rde die Verschließung des Gehörgangs fast nie ein. Wenn diese Ver= fung stattfindet, so bildet sich in Folge derselben ein innerer Abscess; tritt Eiter ein, und der Eiterung verstopft den äußern Gehörgang; es hieht zuweilen, daß die Eiterung die Geschwulst des Ohrknorpels her= ührt und so die Verstopfung des untern Theils der Ohrmuschel be= t. Dieser Knorpel kann sogar cariös werden.

Bei'm Hunde, wo die fragliche Verstopfung in Folge einer Verwachsung der Haut und des darunter liegenden Zellgewebes eintritt, hat man vor Allem eine künstliche Oeffnung zu machen. Der Ort, wo dieß geschehen muß, ist leicht zu erkennen; die Haare sind daselbst in concentrische Büschel vereinigt, und wenn man die Schläfenfläche betastet, so fühlt man eine Art von straffer, cylindrischer, rollender Schnur, welche sich bis an das Felsenbein erstreckt, und die mit Ohrenschmalz gefüllte stehengebliebene Knorpelportion ist. Sobald man den Ort ermittelt hat, schneidet man am Ende dieser Sehne ein, spaltet dieselbe von oben nach unten, öffnet auf diese Art den äußern Gehörgang und drückt die Basis der Ohrmuschel zusammen, so daß die Materie ausfließt, welche bald flüssig, bald dicklich ist. Im letztern Falle hat man, um die Ausleerung zu befördern, Einspritzungen vorzunehmen. Das Einschneiden allein hilft nichts; denn wenn die Wundlefzen in Berührung bleiben, so vernarben sie bald, so daß die Oeffnung wieder geschlossen ist. Deßhalb muß man noch einen zweiten Einschnitt machen, welcher den ersten kreuzweis durchsetzt, und hierauf die vier rechtwinklichen Lappen mit der Scheere ausschneiden. Auf diese Art erhält man eine ziemlich große Oeffnung, vermöge deren sich der Canal leicht reinigen läßt. Dieser Vorsicht ungeachtet, kann es vorkommen, daß die Haut sich wieder hinreichend ausdehnt, um denselben Gehörgang von Neuem zu schließen. Um dieß zu verhindern, hat man vorgeschlagen, entweder eine Art von Werchmeißel in den Gehörgang einzuführen, und darin bis zur vollständigen Vernarbung liegen zu lassen, oder eine bleierne Röhre in den Canal einzulegen, mittelst einer Ligatur zu befestigen, und nach der Vernarbung der Haut wieder herauszuziehen. Allein dergleichen Körper lassen sich schwer an Ort und Stelle halten, und selbst, wenn man sie mittelst eines Werchbausches und der Kappe befestigt, gelingt es den Thiere häufig, sich derselben zu entledigen. Wenn man übrigens den Verbandapparat dauerhafter anlegen will, so verursacht man dadurch leicht Druck und Reizung, und verzögert auf diese Art die Heilung. Auf jeden Fall ist es also vorzuziehen, die Oeffnung so groß als möglich zu machen, und die Wundränder mit einer fetten Substanz zu bestreichen, welche sich ihrer schnellen Vereinigung widersetzt. Hierauf bemüht man sich die Reizung durch erweichende Einspritzungen zu stillen, oder man läßt vielmehr aus einem kleinen Schwamme ein laues erweichendes Wasser langsam in das Ohr tröpfeln, damit die schon gereizten Theile durch den Stoß des Strahls nicht hart getroffen werden.

Bei dem Pferde muß man, sobald ein Abscеß vorhanden ist, sich beeilen, ihn mit dem Bistouri zu öffnen, und dabei den Kopf des Thieres so neigen, daß der Eiter heraus, und nicht in das innere Ohr läuft. In derselben Absicht hat man die Verbände häufig zu erneuern und eine weiche Baumwollenkugel einzulegen, welche den sich ansammelnden Eiter aufsaugt. Diese wird bei jedem Verbande durch eine frische ersetzt, und so darf man hoffen, dem Thiere das Gehör wieder zu verschaffen. So oft stärkere oder geringere Entzündung, und selbst wenn Geschwulst des Knorpels vorhanden ist, sind erweichende Mittel angezeigt; allein wenn Caries des Knorpels existirt, so frißt diese gewöhnlich weiter um sich, und das Thier bleibt taub.

Ohrencatarrh. Indem sich die Haut um den Rand der Ohrmuschel schlägt, und sich in das Innere dieser letztern zieht, wird sie allmälig dünner, ihre Organisation modificirt, und zuletzt zeigt sie ganz die Charactere der Schleimmembranen, die überhaupt von den Physiologen als eine Fortsetzung der Hautbedeckungen betrachtet werden. Man kann also annehmen, daß das innere Ohr mit einer Schleimhaut ausgekleidet sey, welche, wie jedes Gewebe dieser Art, oder überhaupt jedes lebende Organ, der Sitz einer übermäßigen Lebensthätigkeit werden kann, welche das Blut dorthin lockt und Entzündung verursacht. Diese Entzündung hat man, wie diejenige sämmtlicher Schleimhäute mit dem generischen Namen Catarrh belegt, und durch den Namen Ohrencatarrh den Sitz derselben näher bezeichnet. Wir werden von diesem Leiden in dem Artikel Ohrenentzündung handeln, weil dieser letztere Ausdruck uns besser auf die Entzündung jedes Theils des Ohrs zu passen scheint.

Quetschung des Ohrs. Quetschungen an den Ohren sind die Thiere ziemlich ausgesetzt, indem sie theils bei'm Kämpfen untereinander, und indem sie sich reiben oder kratzen, theils durch Mißhandlungen von Seiten ihrer Herren davon getroffen werden. Die Fuhrleute und Postillione hauen oft mit dem Peitschenstiele auf ihre Pferde los, und verursachen dadurch leicht Quetschungen, Zerreißungen und andere Zufälle. Beim Hunde führt diese Quetschung gewöhnlich Taubheit herbei, und bei allen Thieren erfolgt darauf gewöhnlich eine von örtlichen Schmerzen begleitete Entzündungsgeschwulst. Die Behandlung ist im Artikel Quetschung angegeben.

Ohrengeschwulst (Ohrenbeule). — Sie besteht in einer mehr oder weniger hervortretenden Geschwulst im äußern Gehörgang, deren Volumen, Farbe und Festigkeit sehr abändert. Bald verstopft sie den Gehörgang gänzlich; bald nimmt sie nur einen Theil desselben ein. Man darf sie nicht mit den Abscessen oder Eiteransammlungen verwechseln, von denen wir alsbald reden werden. Sobald man diese Art von Geschwulst bemerkt, hat man dieselbe zu exstirpiren, was gewöhnlich keine Schwierigkeiten hat, da sie sich an der äußern Mündung des Gehörgangs befindet. Man faßt sie, so nahe als möglich an ihrer Wurzel, mit einer kleinen Zange, zieht sie hervor, und dreht sie zusammen, oder schneidet sie sogleich vorsichtig mit dem Bistouri aus. Hierauf füllt man das äußere Ohr mit Scharpie oder kardätschtem Werch, und bei'm folgenden Verbande, welcher noch denselben Tag vorgenommen werden muß, taucht man das Scharpie oder Werch in verdünnten Alkohol. Wird die Entzündung zu stark, so muß man ihr eine angemessene Behandlung entgegensetzen. Der Verbandapparat wird mittelst einer Ohrenkappe befestigt.

Abscesse der Ohrmuschel. — Die Abscesse der Ohrmuschel, deren Ursachen wir weiter oben angegeben haben, kommen zuweilen an der innern, häufiger aber an der innern Fläche des äußern Ohrs vor. Im letztern Falle kann sich der Eiter in die Substanz der Ohrenspeicheldrüse ergießen, daselbst Fisteln bilden, von da (bei'm Pferde) in den entsprechenden Luftsack dringen und diesen anfüllen; im letztern Falle kann der Eiter sich gleichfalls verbreiten, nach hinten zu in die Zwischenräume der Muskeln und Sehnen eindringen und die Maulwurfsgeschwulst verursachen. Diese Abscesse

in der innern Fläche des äußern Ohrs können ferner Caries der Ohrmu
schel herbeiführen, und wir glauben uns hier in'sbesondere mit ihnen be
schäftigen zu müssen.

Sie bestehen in einer Ansammlung von Materie zwischen dem Knor
pel und der Haut, die ihn inwendig bedeckt. Man bemerkt sie bei'm Pfer
de und vorzüglich bei'm Hunde mit langen Ohren. Die Eiteransamm
lung ist zuweilen sehr bedeutend.

Bei'm Pferde ist die dem Abscesse vorhergehende Beule gewöhnli
weich, und mehr nach der Basis, als der Spitze der Ohrmuschel zu gel
gen; der hervorspringendste Theil derselben liegt zuweilen in der Commi
sur oder dem durch die Vereinigung der beiden Ränder der Ohrmusch
gebildeten Winkel; sie kann das äußere Ohr verstopfen, das Hören d
durch verhindern, und noch andere üble Zufälle herbeiführen. Das O
wird schmerzhaft, entzündet, hängend, und das Thier senkt den Ko
nach der kranken Seite zu. Anfangs bildet die Geschwulst nicht imm
einen Abscess, sondern hat nur eine große Neigung, in einen solchen übe
zugehen. Wenn dieser aber auch schon vollkommen ausgebildet ist,
bricht er doch schwer auf. Geschieht dieß von selbst, ohne daß man
bemerkt, so fließt der Eiter nicht nach außen, sondern in das Innere d
Ohrmuschel, reizt die Schleimhaut, und kann selbst bis an's Trommelf
dringen. Indeß enthält die Geschwulst doch nicht immer eigentlichen E
ter, sondern öfters eine Jauche von derselben Art, wie sie bei'm Hun
vorkommt, und welche dieselben Erscheinungen und Verwüstungen anri
ten kann.

Bei'm Hunde bemerkt man häufig, zumal wenn die Geschwulst sch
alt ist, eine beträchtliche Anhäufung von röthlicher Lymphe oder Jauc
in manchen Fällen hat nicht nur das Zellgewebe gelitten, und diese Jau
che um sich gefressen und sich ergossen, sondern es sind auch manche Bl
gefäße geplatzt, und es hat sich folglich eine Ergießung von Blut un
die Haut gebildet, welches bei'm Oeffnen der Geschwulst ausläuft. D
Erscheinungen können auch bei'm Pferde vorkommen (Diese bei'm Hun
so häufigen Geschwülste entstehen keineswegs durch Zerreißung der Bl
gefäße, sondern sind wahre Bälge, in welchen ein blutiges Wasser ent
ten (haematoma), und werden am sichersten weggebracht, indem man
breites Eiterband durchziehet und Einspritzungen von verdünnter Salzs
von Zeit zu Zeit wiederholt. Die zurückbleibenden Verhärtungen wei
dem Gebrauche des flüchtigen Liniments).

Wenn die fraglichen Geschwülste gleich anfangs der Zertheilung f
wären, so könnte man sie als wenig gefährlich betrachten, und durch
sende Mittel die Bildung des Abscesses verhindern. Leider ist dieß
der Fall, sondern man sieht sich genöthigt, sie zu öffnen, damit die a
häufte Flüssigkeit abfließen könne. Man hat dieß immer zeitig zu t
damit man theils den öfters sehr bedeutenden Leiden des Theils ein
mache, theils die in alten Abscessen dieser Art, vorzüglich bei'm Hu
immer hervorstechende Tendenz zum Schwären beseitige.

Bei dem zuletzt genannten Thiere hat die Operation nicht die ge
sten Schwierigkeiten. Man legt dasselbe auf die dem kranken Ohre
gegengesetzte Seite, macht dieses link und schneidet von der Seit

Spitze desselben aus in den Abscess ein. Der Einschnitt muß nach der Länge er Ohrmuschel gemacht werden, damit der Eiter um so freier ablaufe und kei- en Sack bilden könne. Aus dem Einschnitt läuft eine wässerige oder wässerig terige Lymphe; ist dieselbe klar, so sieht man darin eiweißstoffige Flocken rumschwimmen, und ist sie röthlich, so bemerkt man darin kleine Blut- ümpchen. Damit diese Flocken und Klümpchen leicht abziehen können, uß die Oeffnung ziemlich groß gemacht werden. Wollte man es indeß ierbei bewenden lassen, so würde sich die Continuitätstrennung zu bald hließen, und eine neue Ansammlung von Lymphe in dem Sacke stattfin- n; diesen Uebelstand vermeidet man dadurch, daß man eine Werchwieke die Wunde legt, welche eine leichte Reizung unterhält, und dadurch ie Entwicklung von Fleischwärzchen und die Eiterung begünstigt, so aß eine vollständige Vernarbung vorbereitet wird; hierauf schlägt man as Ohr auf den Nacken zurück, und hält es mittelst der Kappe in dieser age. Der Verband ist einfach; man reinigt mit erweichenden Mitteln, gt bei jedem Verbande eine neue Wieke ein, und fährt so bis zur ernarbung fort.

Bei'm Pferde muß man die Geschwulst, sobald der Abscess sich voll- mmen ausgebildet hat, weder am obersten noch am untersten Theile, ndern in der Mitte öffnen; dem Einschnitt die gehörige Länge geben, nd übrigens wie bei'm Hunde verfahren. Bei den ersten Verbänden eht man fast immer Stückchen von Geweben, in Form von Schorfen, bgehen. Diese sind desorganisirtes Zellgewebe. Ist der Eiterheerd so ief, daß der Eiter nicht ganz abfließen kann, so muß man viel laues er- eichendes Wasser in die Wunde spritzen, oder mit einem Schwämmchen ndrücken, damit der Eiter sehr verdünnt werde, großentheils abfließe, und er, welcher zurückbleibt, nicht reizend werden könne. Zuweilen geschieht s auch, daß, wenn man das Uebel längere oder kürzere Zeit vernachläs- igt, der Abscess von selbst aufbricht, aber dessen Oeffnung zu klein ist, nd der Eiter sich also in dem Abscesse verhält, daher denn die Reizung nd Entzündung fortdauern und bald Ulceration der Haut, später aber Caries des Knorpels entsteht. Sondirt man durch diese von selbst ent- andene Oeffnung den Grund des Eiterheerds, so findet man die Ober- läche des Knorpels entblößt, rauh, häufig mit Arten von Narben bedeckt, nd bemerkt zuweilen in dem Eiter weiße und stark riechende Stückchen on dem Knorpel; der Fall ist dann bedenklicher. Liegt die Caries hoch nd hat die Eiterung eine große Ausdehnung, so ist sowohl bei'm Pfer- e, als bei'm Hunde, das kürzeste und sicherste Mittel, daß man die Oh- en abschneide (s. im Artikel Amputation, den Abschnitt Ampu- ation der Ohren). Allein bei'm Pferde sitzt die Caries häufig so ief, daß mit dem Abschneiden des hervorstehenden Theils der Ohrmuschel ie Sache nicht abgethan wäre. Wenn man alsdann mit dem Brennei- en bis zu den cariösen Stellen gelangen kann, so muß man dieses als as einzige Mittel anwenden, durch welches sich die Exfoliation und Hei- ung bewirken oder beschleunigen lassen. Es ist in diesem Falle wichtig, ie benachbarten Theile zu schützen, und sich zu diesem Ende des Brenn- isens mit dem Trichte zu bedienen. Diesen metallenen Trichter oder ngekehrten hohlen Kegel kühlt man vor der jedesmaligen Anwendung des

neuen Brenneisens ab, so daß die benachbarten gesunden Theile nicht seh gereizt werden.

Bei Pferden von gemeinem Schlage, die häufig gemißhandelt wer den, sieht man die Ohren häufig umgeschlagen, geknickt und niederhängend welche Difformität gewöhnlich von einem ähnlichen Abscesse herrührt. Di Krankheit dauert zuweilen über ½ Jahr, und die Wunde vernarbt erst wenn der Knorpel vollkommen ausgefressen ist, da dann das Ohr die be merkten Formen annimmt.

Bildungsfehler der Ohren. — Diese Bildungsfehler erre gen nur bei'm Pferde Aufmerksamkeit, weil sie der Regelmäßigkeit de Formen Eintrag thun, die man bei diesem Thiere anzutreffen wünscht Die Ohren sind entweder zu groß, dick, ausgeschweift, und schlottern bei'm Gehen und noch mehr bei'm Laufen hin und her, oder sie sind zu klein was nicht weniger ein Uebelstand ist.

Im erstern Falle sind die Ohren abstehend, hängend und schlage bei jeder Bewegung des Thieres hin und her. Dieser Fehler kommt be Pferden vor, welche in niedrigen feuchten Gegenden gezüchtet, und mi sehr wässerigen unkräftigen Futterstoffen genährt worden sind. Man trif bei ihnen gewöhnlich auch einen Hängebauch und einen dicken Kopf. Bö Pferden, die bloß vor den Pflug oder Karrn gespannt werden, beachtet ma diesen Fehler weiter nicht; in andern Fällen verbessert man ihn dadurch, da man auf jeder Seite zwischen dem Nacken und der Ohrwurzel eine Hautfalte bildet, diese ausschneidet und durch die schnelle Vereinigung mit Hülf einiger Nadelstiche zusammenheilt. Die Hautfalte muß 2—3 Queerfin ger von den Integumenten in sich schließen, je nachdem die zu hebend Difformität größer oder kleiner ist, Bei sehr großen Ohren wendet ma auch das Verstutzen derselben an. (Vergl. im Artikel Amputation den Abschnitt Amputation der Ohren.)

Wenn die Ohren einander zu nahe stehen, so ist dieß ein geringere Fehler zu nennen, als der allzugroße Abstand von einander; indeß gieb es Leute, welche jenen Fehler gleichfalls durch eine Operation zu hebe suchen. Sie machen an der Stelle, wo im vorigen Falle die Hautfalt ausgeschnitten wird, einen Einschnitt, entfernen die Ohren von einande und lassen das Fleisch aus der Wunde hervorquellen, so daß es die Wund ränder trennt, und diese abgesondert vernarben.

Den ausgemusterten Pferden werden die Ohren etwa von der mitt lern Höhe bis zur Spitze aufgeschlitzt. Viele Aufkäufer heilen die Schnitt vermittelst einer Nath wieder zusammen, und wenn es bald geschieht, tritt eine vollständige Vernarbung ein.

Diese Operationen gehören eigentlich zu den Kniffen der Roßkämme allein bei einiger Aufmerksamkeit erkennt man, wenn etwas dergleichen vor gegangen ist, entweder die Narben der Nadelstiche, oder wenn die Ohre weiter von einander entfernt worden sind, eine kahle Hautstelle, und häu fig bleibt der durchschnittene gewesene Knorpel entblößt (Es ist überhaup noch auszumachen, ob der Knorpel sich wirklich, oder ob nur die ihn be deckende Haut sich vernarbt). Zur Vervollständigung dieses Artikels ver gleiche man die Artikel Amputation und Ohrenentzündung.

Ohrendrüsenentzündung (Parotiditis); die Entzündung der einen Parotis oder auch beider Ohrendrüsen, welche einige Schriftsteller als eine in dem diese Drüsen umgebenden Zellgewebe entstandene phlegmonöse Geschwulst bezeichnen. Um die Wirklichkeit der Entzündung der Parotis festzustellen, müßte man die Röthung ihres Gewebes gleich nach dem Tode erkannt haben. Ueber diesen Punct gehen uns aber noch pathologisch-anatomische Untersuchungen ab.

Die Ohrendrüsenentzündung kann, und zwar gewöhnlich in Folge von Wunden, primär oder secundär seyn,

Selten entzündet sich die Ohrenspeicheldrüse von selbst, wenn nicht Entzündung der benachbarten Gewebe vorhanden ist, und, mit Ausnahme dieses Zusammentreffens, sind die Ursachen der primären Ohrendrüsenentzündung wenig bekannt. Indeß kommt doch der Fall vor, daß Fohlen, öfterer als alte Pferde), in Folge einer Erkältung, davon auf einer oder beiden Seiten des Kopfs befallen werden. Die bekanntesten Gelegenheitsursachen und Wunden oder überhaupt mechanische Verletzungen, wohin in'sbesondere das sogenannte Feifeln, jener tolle Gebrauch mancher Curschmiede, zu rechnen ist (s. den Artikel Feifeln).

Die secundäre Ohrendrüsenentzündung kann den Strengel, die Bräune und die übrigen catarrhalischen Leiden der Schleimhaut des Mundes und des Nahrungsschlauchs in irgend einem Stadium derselben begleiten, und zuweilen mit ihnen den epidemischen Character an sich tragen; auch kann sie durch jede Entzündung eines Organs herbeigeführt werden, mit welchem die Speicheldrüsen im sympathischen Zusammenhange stehen. Man hat sie als eines der begleitenden Symptome des contagiösen Typhus der Rinder, jener furchtbaren Epizootie, geschildert, welche in allen Ländern Europa's so gewaltige Verwüstungen angerichtet hat.

So wie die Ohrenspeicheldrüse sich entzündet, schwillt sie an, wird heiß, gegen Berührung und vorzüglich die Bewegung der Kiefer empfindlich, so daß das Kauen und Schlingen erschwert ist; zuweilen wird sogar die Respiration behindert. In den meisten Fällen ist die Secretion des Speichels, entweder in der kranken Drüse, oder in den andern Speicheldrüsen vermehrt (während der Höhe der Entzündung aber wohl immer vermindert); es läuft dann ein mehr oder weniger reichlicher zäher Schleim aus dem Maule. Wenn die Entzündung irgend intensiv und die Geschwulst beträchtlich ist, so kann sich ein Reactionsfieber und eine mehr oder weniger hervorstechende Störung in den übrigen Functionen des Organismus entwickeln. Ist die Entzündung einmal ausgebildet, so erreicht die Geschwulst eine bedeutende Stärke, so daß sie zuweilen bis in den Kehlkopf hinabsteigt, die Speiseröhre erreicht und die Gefäße zusammendrückt.

Die Entzündung der Ohrenspeicheldrüse kann einen verschiedenen Ausgang nehmen, und mit Zertheilung, Eiterung, Gangrän, ja angeblich auch Verhärtung endigen; diese letzte Beendigungsart muß indeß höchst selten seyn

Man muß sich immer bemühen, die Zertheilung zu bewirken, und zu diesem Ende verhindern, daß die Entzündung eine große Stärke erreiche. Man hat demnach die Reizung des kranken Theils und die Reiz-

barkeit des kranken Subjects zu vermindern. Wenn die Ohrendrüsenentzündung leicht ist, so bedarf es der Anwendung örtlicher Blutentziehungen nicht, sondern man reicht gewöhnlich damit aus, daß man den kranken Theil mit einem Lammfellchen bedeckt, dessen Wolle nach innen gekehrt ist, und außerdem eine passende Diät beobachtet. Oertliche und allgemeine Blutentziehungen sind nur im Fall einer sehr intensiven, von fieberischen Bewegungen begleiteten Entzündung angezeigt; alsdann sind schleimige Breiumschläge von Leinsaamenmehl, oder andere erweichende oder beruhigende örtliche Mittel zu verordnen, wobei man zugleich strenges Fasten und innerliche schwächende Mittel anwendet. Wenn diese Mittel die Eiterung nicht immer verhindern, so wirken sie doch auf deren Mäßigung hin.

Wenn Eiterung stattfindet, so bildet sich in dem reichlichen Zellgewebe welches sich um die Drüse her und zwischen deren Lappen befindet, ein Abscess. Dieser zeigt sich erst an der innern Fläche, oder in dem Körper der Ohrenspeicheldrüse; durch die Arbeit der Natur, welche den Eiter auszuwerfen strebt, verdünnen sich aber die äußern Bedeckungen, das Schwappen wird fühlbar und der Abscess bricht von selbst durch, wenn man ihn nicht künstlich öffnet. Diese Beendigungsart durch Eiterung, welche sich zuweilen durch alle Mittel der Kunst nicht verhindern läßt, ist weniger günstig, als die durch die Zertheilung; sie zieht mehr oder weniger tief gehende Störungen, und eine stärkere oder geringere Desorganisation nach sich; es folgen zahlreiche Abscesse nach einander; bald wird das Gewebe der Drüse durch den Aufenthalt der Materie verderbt, und wenn man dieser durch Einschneiden in jene einen Ausweg verschafft, oder sich von selbst Continuitätstrennungen bilden und bis zu den Gefäßen dringen, die den Speichel secerniren, so bilden sich zahlreiche Fisteln, welche das Uebel mehr oder weniger gefährlich, ja selbst unheilbar machen. Um dergleichen Zufällen vorzubeugen, ist es nützlich, den Abscess, ehe derselbe von selbst aufbricht, zu öffnen, und unserer Ansicht nach sollte dieß jederzeit geschehen, wenn deutliches Schwappen vorhanden ist, und man nur noch die Haut zu trennen hat. Es würde indeß gefährlich seyn, mit dem schneidenden Instrumente zu tief einzudringen, indem man leicht einige ausführende Gefäße verletzen, und dadurch die Entstehung einer oder mehrerer Fisteln veranlassen könnte. Nachdem man auf diese Art eine Oeffnung bewirkt hat, führt man den Finger in dieselbe, und sobald man die Lage der Wunde erkennt, giebt man der Oeffnung eine hinreichende Ausdehnung zum Abziehen des Eiters, ohne dieselbe jedoch größer zu machen, als nöthig. Man untersucht, ob man nicht eine Gegenöffnung anzubringen habe, und zieht in diesem Falle eine Scharpiewieke ein, um die Verengerung der Oeffnung zu verhindern, da der Boden des Eiterheerds nothwendig zuerst vernarben muß; die Heilung kann dann ziemlich schleunig von Statten gehen. Wenn indeß einige der Ausführungscanäle, und zumal der lange Gang der Parotis verletzt werden, so entweicht der Speichel, ergießt sich in den Eiterheerd und läuft durch die äußere Oeffnung ab; diese verengt sich, der Eiterheerd verschwindet, und es bleibt eine wahre Speichelfistel zurück. Dieser Fall ist höchst bedenklich; denn bei nur einiger Tiefe des Canals, aus welchem der Speichel ausläuft, rum-

den sich dessen Ränder ab, und vernarben einzeln, so daß die Oeffnung, so zu sagen, natürlich erscheint (s. Speichelfistel im Artikel Fistel). Wenn indeß die Oeffnung nicht zu tief liegt, oder es wegen der Richtung der Fistel unter den Hautbedeckungen möglich ist, durch eine einfache Operation bis zum Ausgangspunct des Speichels zu gelangen, so kann man die Heilung noch hoffen. Man muß zu diesem Ende die Oeffnung bloßlegen und mit dem weißglühenden Eisen brennen, damit sich ein Schorf bilde, welcher die Oeffnung verstopft, aus der der Speichel kömmt, und hinter welchem die Vernarbung vor sich geht. Uebrigens scheint sich aus einigen Thatsachen zu ergeben, daß das Einschneiden in die Substanz der Ohrenspeicheldrüse nicht so gefährlich ist, als man allgemein glaubt. Im Sommer 1825 brachte man in den Krankenstall der Veterinärschule zu Alfort einen Rappen, bei dem ein Hufschmidt durch einen langen und tiefen Einschnitt, der von der Basis des Ohrs bis zum Kehlkopf reichte, einen Abscеß der Ohrenspeicheldrüse geöffnet hatte. Aus dieser großen Wunde, welche viele Eitersäcke enthielt, und von Fliegenmaden wimmelte, flossen Eiter und Speichel in großer Menge aus. Durch öfters erneuerte Verbände mit einer reinigenden Flüssigkeit wurde die Cur binnen sehr kurzer Zeit bewirkt. Hieraus ergiebt sich denn, daß die in die Substanz der Drüse selbst gemachten Einschnitte weniger gefährlich sind, als diejenigen, welche die Ausführungscanäle verletzen, denn im letztern Falle entstehen zuweilen unheilbare Speichelfisteln.

Wenn irgend etwas dem freien Abzuge des Eiters hinderlich ist, so kann sich der Eiterheerd nicht nur in dem Zellgewebe zwischen den Lappen der Drüse verbreiten, sondern der Eiter auch zurückfließen, und sich in dem den Einhufern eigenthümlichen Luftsacke anhäufen, welcher auf beiden Seiten der eustachischen Röhre liegt (Ein Fall, welcher ohne Oeffnung dieses Sackes durch Ulceration gar nicht denkbar, und meines Wissens nie beobachtet worden ist). Dieser letzte Fall ist ziemlich bedenklich, doch nicht unheilbar. Man hat nämlich den Kehlsack durch die Hyovertebrotomie (s. den Artikel) zu entleeren. Wenn Eiter vorhanden ist, so hat diese Operation weniger Schwierigkeit, weil man die Stellen, wo man die Oeffnung und Gegenöffnung anzubringen hat, durch die Geschwulst unter dem Ohre erkennt. Dem Rathe mancher Thierärzte, Einspritzungen in den Sack vorzunehmen, um den Abzug des Eiters zu begünstigen, darf man nicht folgen, denn die Materie kann dadurch nach dem Kehlkopfe getrieben werden, und Erstickung veranlaßt werden. Das Eiterband, welches man nach vollbrachter Hyovertebrotomie legt, ist gewöhnlich hinreichend, um die Heilung zu bewirken.

In allen Fällen darf man den kranken Thieren weiter nichts reichen, als feuchtes Schrot, oder eine kleine Quantität sehr leicht zu kauender Futterstoffe, z. B. etwas zartes Gras, weil die Kauorgane in ihrer Thätigkeit behindert sind, und die den Speichel aussondernden Organe so wenig als möglich gereizt werden dürfen.

Die Beendigung durch Gangrän ist ziemlich selten, bildet aber vielleicht den gefährlichsten Fall. Sie kann vorkommen, wenn die Ohrendrüsenentzündung von einer speciellen heftig wirkenden Ursache herrührt, oder auf falsch angewandte reizende Mittel folgt. Wenn die Gangrän einer

sehr lebhaften Reizung nachfolgt, so lassen sich ihr manchmal Gränzen setzen, und am besten thut man, wenn man die erweichenden Mittel fortsetzt, um die Eiterung zu begünstigen, welche das Abfallen des Schorfes herbeiführen soll. Wenn sie von zerrissenen oder gequetschten Wunden, wie, z. B., den bei'm Feifeln angebrachten, herrührt, und die Lebenskraft in dem Theile erloschen ist, kann das Cauterisiren der Geschwulst, und das Einschneiden in die Schorfe, wenn diese sich nicht gehörig ablösen, angezeigt seyn.

Die Verhärtung kann, streng genommen, durch die vorläufige örtliche Anwendung sogenannter zurücktreibender oder durch unvorsichtige Anwendung erkältender Mittel veranlaßt werden. Man muß in diesem Falle die Zertheilung, oder, wenn dieß nicht angeht, die Eiterung durch spirituöse oder reizende Einreibungen auf den kranken Theil, später durch Anwendung flüchtiger Linimente oder Blasenpflaster, endlich durch das Strichfeuer, welches tief wirken muß, ohne die Haut zu trennen, zu erhalten suchen.

Wenn die Ohrendrüsenentzündung den Strengel, die Bräune ꝛc. begleitet, so bildet sich fast immer eine Eiteranhäufung in dem Kehlsacke, und man sieht sich genöthigt, die Eiterung zu begünstigen. Deßhalb salbt man den Theil mit Basilikumsalbe, und bedeckt ihn mit einem Lammfellchen. Träte indeß die Parotiditis auf eine sehr acute oder höchst lebhafte Weise ein, so würde man erweichende Mittel, und überhaupt die antiphlogistische Behandlung anzuwenden haben.

Man hat von den Abführungsmitteln und dem mittelst des Glüheisens vor die Brust gelegten Eiterbande geredet; die erstern scheinen uns während und nach der Ohrendrüsenentzündung wenigstens unnütz; das letztere kann nur die Wirkung haben, daß es an einer von dem Sitze des Uebels entfernten Stelle einen Ableitungspunct bildet; es ist, während die Entzündung im Wachsen begriffen ist, nie angezeigt und kann höchstens dann von Nutzen seyn, wenn die Ohrendrüsenentzündung die epidemische Form annimmt oder mit einem andern Leiden zusammentrifft, welches eine äußere Ableitung erheischen dürfte.

Ohrenentzündung (Otitis). So glauben wir im Allgemeinen jede Entzündung des Ohrs und im Besondern die der Schleimhaut des Gehörgangs nennen zu müssen.

Jede Entzündung des Ohrs offenbart sich durch Hitze, Schmerz, eine Art von Unbeweglichkeit des äußern Ohres und, wenn der Gehörgang entzündet ist, durch die Hitze des letztern, die man bei Einführung des Fingers in den knorpeligen Canal spürt. Diese Art von Untersuchung ist aber, wenn die Entzündung im hohen Grade vorhanden ist, nicht immer leicht, denn alsdann ist die Membran, welche den Canal auskleidet, so empfindlich, daß das Thier aus allen Kräften sich dagegen sträubt. Uebrigens giebt es Zeichen von Unruhe und Leiden und hält den Kopf niedrig; seine Augen sind trübe, und das mit dem Ohre gleichseitige ist zuweilen entzündet; die Freßlust verliert sich, und bei'm Rinde und Schaafe wird das Wiederkäuen geringer.

Die Entzündung, mit der wir es hier zu thun haben, kann durch jede Art von Quetschung, auch durch plötzliche Erkältung der Haut, die Ur-

sache sey, welche sie wolle, namentlich wenn man bei kaltem oder stürmischem Wetter die Thiere auf einmal aus einem heißen Local in's Freie bringt, veranlaßt werden; dieß geschieht vorzüglich leicht bei'm Pferde, dem man in der Absicht, es zu verschönern, die Haare von der innern Fläche des äußern Ohrs abschneidet, so daß die äußere Luft Zutritt hat, und fremde Körper, so wie manche geflügelte Insecten leicht in den Gehörgang eindringen können. Hierher gehören noch die Anwesenheit eines großen oder rauhen fremden Körpers, z. B. verhärteten Ohrenschmalzes, in dem Gehörgang; die Einwirkung irgend einer reizenden Flüssigkeit, eingeführten Staubes, Sandes ꝛc., was auf Reisen bei windigem, trocknem Wetter leicht vorkommen kann; die Reizung der Theile in der Nachbarschaft des Ohrs, z. B. der Halsmandeln, der Ohrenspeicheldrüse, des Kehlsacks; das plötzliche Aufhören einer Entzündung, in'sbesondere der Haut oder des Auges, eines Strengels oder Ausflusses aus der Nase. Endlich der lymphatische Zustand, der Hautwurm, der Rotz, Flechten ꝛc. Was die in den Gehörgang eindringenden Insecten anbetrifft, so können sie weniger leicht in das Ohr der Rinder, als in das der Pferde gelangen, weil bei den erstern der Ohrenknorpel mehr gewunden ist.

Die sämmtlichen Krankheiten des Ohres fangen mit einer Entzündung an, und diese ist daher zumal in dieser Beziehung zu beachten. Gewöhnlich schenkt man ihr erst Aufmerksamkeit, wenn sie unheilbar geworden, und überhaupt hat man Leiden dieser Art bei Thieren noch sehr wenig studirt. Wir wollen einige Betrachtungen darüber anstellen.

Die Entzündung des äußern Gehörgangs kündigt sich durch Jucken, Schmerz und Wärme an, welche Erscheinungen von einer mehr oder weniger auffallenden Harthörigkeit begleitet sind. Dieses Leiden kömmt vorzüglich bei den Hunden vor, und die Thiere werden alsdann durch das Jucken veranlaßt, sich häufig mit den Pfoten an den Ohren zu kratzen; sie schütteln oft mit dem Kopfe, und wenn man den losen Theil der Ohrmuschel link macht, so bemerkt man, daß die Basis der innern Oberfläche unreinlich und mit einer eiterförmigen, zähen, stark und unangenehm riechenden Materie angefüllt ist. Wenn man die Theile reinigt und die innere Membran der Ohrmuschel aufmerksam untersucht, so findet man sie geröthet, geschwollen. und deren Oberfläche manchmal wie chagrinartig oder narzig. Wenn die Entzündung Fortschritte macht, schwillt die Membran des Gehörgangs mehr an, wird röther, und einer Schleimhaut mehr und mehr ähnlich. Wenn man um die Basis der Ohrmuschel her mit der Hand aufdrückt, oder den Finger oder irgend einen andern fremden Körper in den Gehörgang einführt, so wird der Schmerz vermehrt, unerträglich, und die Hunde äußern ihn durch Heulen, Beißen und überhaupt Widerspenstigkeit.

Wenn die Entzündung intensiv, vernachlässigt oder schon veraltet ist, so tritt ein mehr oder weniger reichlicher Ausfluß von immer sehr stinkender Materie ein, die zuweilen anfangs wässerig, ja, wenn heftige Schmerzen stattfinden, wohl auch blutig ist. In einigen allerdings sehr seltenen Fällen entdeckt man an der entzündeten Membran Ulcerationen. Diese Erscheinungen bemerkt man vorzüglich bei'm Hunde, und es tritt dann häufig dasjenige

Ohrenrinnen ein, von welchem im Abschnitt Geschwüre der Ohrmuschel des Artikels Ohr mehr die Rede ist.

Die entzündete Membran kann vorzüglich dann in Ulceration übergehen und der Ausfluß eiterig werden, wenn die Ohrenentzündung lange anhält und chronisch wird. In diesem Falle verschwindet die rothe Farbe der Membran des Gehörgangs; selbst der Schmerz vermindert sich oder hört ganz auf, aber das Gehör bleibt hart oder erlischt wohl nach und nach ganz. Der Fall ist uns bei mehrern Hunden vorgekommen.

Die Ohrenentzündung kann entweder nur ein, oder beide Ohren zugleich befallen. Sie bietet an sich wenig Gefahr dar; doch hat man sich immer davor zu hüten, daß man sie nicht in den chronischen Zustand übergehen lasse, und je älter sie ist, desto hartnäckiger ist sie auch, desto schwerer läßt sie sich beseitigen. So lange sie noch neu und wenig intensiv ist, zeigt sie sich nicht immer so widerspenstig, und wenn man zeitig darzuthut, läßt sich zuweilen die Zertheilung der Entzündung bewirken. Ist dieß nicht möglich, so kann Eiterung und der bereits erwähnte Ausfluß eintreten. Dieser letztere krankhafte Zustand des Ohrs ist abwechselnd schlimmer und besser, und dauert lange Zeit, ja zuweilen während des ganzen Lebens des Thieres fort.

Die Ohrenentzündung mag nun ein oder beide Ohren zugleich befallen, so läßt sie sich doch, so lange sie noch frisch und nicht complicirt ist, gewöhnlich heilen. Man reicht dabei zuweilen bloß mit fortgesetzter Reinlichkeit, und mit lauen erweichenden Einspritzungen aus, die man täglich mehrmals zu erneuern hat, so daß die Theile gehörig abgespült werden und der Entzündungszustand sich mindert.

Die erste Sorge muß darauf gerichtet seyn, den Gehörgang aufmerksam zu untersuchen, um zu erkennen, ob er nicht einen fremden Körper enthält, ob er nicht entzündet ist, und in welchem Grade er es seyn dürfte. Deßwegen muß man von dem Eigenthümer des Pferdes ꝛc. Erkundigungen einziehen, um, wo möglich, auf die Ursache der Krankheit zurückzugehen und dadurch zugleich das Alter des Leidens zu erfahren, indem die Behandlung je nach den Umständen modificirt wird.

Wenn die Ohrenentzündung von der Kälte, einer Quetschung, einer Anhäufung von Ohrenschmalz herrührt, so wendet man die erweichenden Waschmittel und Einspritzungen, von denen bereits die Rede gewesen, oder milchige, schleimige, ölige Mittel, sämmtlich lau, an; hat die Entzündung einen sehr hohen Grad erreicht oder weicht sie diesen Mitteln nicht, so wendet man erweichende Breiumschläge, örtliche, selbst allgemeine Blutentziehungen, mit Gerstenschrot vermischte Tränke, Clystire und eine mehr oder weniger strenge Mehlwasserdiät an. Je heftiger die Entzündung ist, desto stärker müssen die Blutentziehungen vorgenommen werden. Die örtlichen sind in diesem Falle selten hinreichend; sie beruhigen wohl, aber nur vorübergehend, und bald tritt der Schmerz wieder mit der frühern Heftigkeit ein. Vitet empfiehlt den Aderlaß an der Schrankader. Beim Vornehmen der Einspritzungen muß man die Vorsicht anwenden, daß man die Flüssigkeit ganz langsam eintreibt, um die Theile nicht durch einen zu starken Stoß zu reizen; ja wenn die Injection durch ihre mechanische Wirkung den Schmerz zu vermehren schiene, so müßte man auf dieselbe Ver-

zicht leisten, und die übrigen antiphlogistischen Mittel mit um so größerer Sorgfalt anwenden.

Wenn ein fremder Körper im Gehörgange steckt, so muß derselbe durchaus ausgezogen werden. Hat man es mit einem Insect zu thun, so fühlt das Thier lebhafte Schmerzen, die durch die Bewegungen des Thierchens heftiger werden. Man führt dann Wolle oder Baumwolle in das Ohr ein, um das Insect zu fassen und herauszuziehen. Wenn dieß nicht gelingen will, so spritzt man langsam einen schwachen bittern Aufguß in Milch ein, und indem dann das Thier den Kopf schüttelt, um die eingespritzte Flüssigkeit herauszubringen, kommt gewöhnlich auch das Insect mit zum Vorschein. Hilft auch das nichts, so führt man mit der gehörigen Vorsicht eine biegsame Sonde, an deren Ende sich ein wenig mit fettem Terpentinöl (térébinthine grasse) getränkte Wolle befindet, in den Gehörgang ein, um auf diese Art das Insect wie an einer Leimruthe zu fangen. Sollte auch dieses Mittel nicht anschlagen, so hat man das Thier auf die gesunde Seite zu legen, ein mildes Oel in den Gehörgang zu tröpfeln, und auf diese Art das Insect zu ersticken, so daß die Schmerzen des Thieres aufhören. Harte Körper, z. B. eine Bohne, eine Erbse, ein Obstkern, ein kleiner Kieselstein, lassen sich weniger leicht ausziehen; vor Allem hat man die Beschaffenheit, Form und Lage des auszuziehenden Gegenstandes zu ermitteln. Ist seine Gestalt unregelmäßig, so muß man vor Allem versuchen, ob man ihn mit einer dünnen und doch festen Zange ausziehen könne. Bei runden harten Körpern darf man dagegen die Zange nicht anwenden, weil man sie nicht fest genug fassen, wohl aber leicht bei'm Abrutschen der Kneipen tiefer in das Organ hinabtreiben könnte. In diesem Falle ist es vortheilhaft, wenn man einen kleinen Blasenräumer geschickt zwischen die Wände des Organs und fremden Körpers schieben und dahinter bringen kann, so daß er sich hervorziehen läßt. Um diese Operation zu erleichtern, thut man wohl, wenn man vorläufig einigemal Oel in den Gehörgang spritzt. Ein Klumpen Ohrenschmalz, der sich am Ende des Gehörgangs angehäuft und verhärtet hat, läßt sich leichter ausziehen; man braucht ihn nur mittelst Einspritzung von lauem Seifenwasser und Oel zu erweichen, und dann mit der Zange oder dem Ausräumer auszuziehen. Wir brauchen kaum hinzuzufügen, daß nach dergleichen Operationen örtliche Blutentziehungen und andere antiphlogistische Mittel nützlich sind, um die Reizung der bei dieser Gelegenheit mehr oder weniger mitgenommenen Theile zu lindern.

Endlich kann die Ohrenentzündung schon veraltet seyn, und mit Eiterung endigen. Sie ist alsdann, namentlich und vielleicht in'sbesondere bei'm Hunde, von den früher erwähnten Geschwüren und Ausfluß begleitet. Es ist in dergleichen Fällen sehr schwer, darüber Herr zu werden, und dieß gelingt keineswegs immer. Zuvörderst hat man einige örtliche antiphlogistische und ableitende Mittel, z. B. abführende Clystire und Eiterbänder, ja selbst reinigende Mittel anzuwenden, wenn die ersten Wege nicht gereizt sind, und dieselben mit harntreibenden Mitteln zu verbinden. Adstringirende oder austrocknende Einspritzungen nimmt man erst dann vor, wenn die Geschwüre vernarben zu wollen scheinen, und der Ausfluß bedeutend vermindert ist, ohne daß irgend ein übler Zufall eingetreten.

Diese Einspritzungen werden aus aromatischen Infusionen bereitet, zu denen man ein wenig Bleiessig setzt; oder man nimmt dazu eine Auflösung von schwefelsaurem Zink. Man legt, je nachdem nur ein oder beide Ohren angegriffen sind, zumal wenn das Innere der Ohrmuschel chagrinartig rauh ist, was auf einen chronischen Zustand des Uebels hindeutet, 1—2 Eiterbänder, bestreicht diese mit um so reizendern Substanzen, je chronischer der Zustand des Leidens ist, und wendet übrigens eine zweckmäßige Behandlung beharrlich an. Oft kommt indeß der Fall vor, daß, nachdem die Krankheit diesen Mitteln gewichen, und das Thier als geheilt betrachtet worden ist, ein Rückfall eintritt. Alsdann hat man die angezeigten Mittel, und vorzüglich die ableitenden, mit um so größerer Beharrlichkeit zu wiederholen, obwohl man sich auch diesesmal so wenig vor einem Recidiv sichern kann, wie vorher. Man kann die Eiterbänder von einer Stelle zur andern bringen, oder sie stärker reizend machen. Wenn man glaubt, sie unterdrücken zu müssen, so nimmt man zuerst nur ein einziges weg, und zwar dasjenige, welches am schwächsten eitert.

Ohrenwassersucht (Hydrotitis); die Wassersucht des Ohrs, oder vielmehr die der Paukenhöhle, ist bis jetzt bei den Thieren noch nicht beobachtet worden.

Oekonomie, thierische. Dieser Ausdruck wird häufig gleichbedeutend mit Organismus gebraucht.

Oelige Mittel, s. Arzneimittel.

Operation. So nennt man jede, entweder mit der Hand allein, oder mit Hülfe von Instrumenten vollbrachte mechanische Handlung, die an diesem oder jenem Theile des thierischen Körpers vollzogen wird, um ihn entweder zu verschönern (z. B. das Anglisiren), oder zu gewissen Zwecken tauglicher zu machen (z. B. das Castriren), oder um ihn von irgend einem Leiden zu befreien. Die Kunst zu operiren ist der glänzendste Theil der Veterinärkunde, und dieser Zweig derselben hat in neuern Zeiten durch die thierärztlichen Schulen außerordentliche Fortschritte gemacht. Die daselbst gelehrten Operationsverfahren gründen sich auf genaue Kenntnisse in der Anatomie und Mechanik, so wie auf das Studium der Structur und Functionen der Organe. Unsere geschickten Thierärzte wissen gegenwärtig mit einer Fertigkeit zu operiren, die vor der Errichtung jener Schulen etwas ganz Unbekanntes war.

Im Allgemeinen bestehen die Operationen darin, daß man Theile von einander trennt, zufällig von einander getrennte Theile wieder vereinigt, gewisse Körper, deren Anwesenheit schädlich ist, auszieht, und solche Theile des Organismus, deren Erhaltung oder fortbestehende Verschiebung das Leben des kranken Thieres in Gefahr bringen, oder dessen Diensten Eintrag thun würde, exstirpirt oder wieder in die gehörige Lage bringt. Sie haben zum Zwecke, einen vorhandenen anormalen Zustand der Lebensthätigkeit zu beseitigen, und der innerlichen Heilkunde zu Hülfe zu kommen, wenn die Anwesenheit eines fremden Körpers in einem Organe oder eine Veränderung der natürlichen Lage gewisser Theile bedeutende Störung oder eine Difformität mit sich bringt, die das Thier dienstunfähig macht, oder es sogar mit dem Tode bedroht.

Die Nützlichkeit der Operationen läßt sich nicht bezweifeln; sie bilden künftig die vortheilhaftesten Curmittel, die durch nichts Anderes zu ersetzen seyn würden. In vielen Fällen würde ohne Operation die Heilung nicht möglich oder doch so langwierig seyn, daß sie aus ökonomischen Gründen nicht unternommen werden dürfte. Hierher gehört, z. B., der Knorpelja-art (Hufknorpelfistel); wenn man diesen nicht zur rechten Zeit operirt, so thun die übrigen therapeutischen Mittel, welche man für angezeigt hal-ten dürfte, ihre Wirkung erst nach langer Zeit, und führen oft nach 6 monatlicher Behandlung kaum zum Zwecke. Während dieser ganzen Zeit kann das Thier nicht arbeiten, und ist also ein zehrendes Capital, wäh-rend es durch eine geschickte Operation schon nach 4—6 Wochen wieder dienstfähig hätte gemacht werden können.

Die Krankheiten, welche nur durch mechanische Mittel geheilt werden können, lassen sich in drei Hauptclassen bringen: 1) physische Verletzungen, als Knochenbrüche und Luxationen; 2) mechanische Störungen, z. B. die Verstopfung eines Ausführungscanals durch einen Stein; 3) organische Veränderungen, z. B. der Krebs. Nicht nur diese drei Classen von Lei-den, so wie überhaupt viele organische Fehler und Texturveränderungen, können ohne Operation nicht geheilt werden, sondern auch viele andere Krankheiten machen, wenn sie nicht unheilbar werden wollen, die Anwen-dung ähnlicher therapeutischer Mittel nöthig. Wenn man es, z. B., mit einer Lungenentzündung zu thun hat, so muß man fast immer eine oder mehrere allgemeine oder örtliche Blutentziehungen, oder beide Arten von Aderlaß vornehmen, indem der Patient, bei Unterlassung dieser einfa-chen Operation sehr leicht sterben könnte. Ein anderes, eben so auffal-lendes Beispiel geben die Hornspalten ab; diese Continuitätstrennungen der Hornwand führen ein starkes Hinken herbei, welches hinreicht, die Thiere an Arbeiten zu hindern; dieser Zufall läßt sich nicht ohne Operation hei-len; alle örtliche Mittel führen nicht zum Zwecke, während die in diesem Falle angezeigte Operation gewöhnlich von gutem Erfolg begleitet ist. Der Schmerz hört mehrere Tage darauf auf; das Thier kann sich auf die Extremität, deren Hornschuh operirt worden ist, gut stützen, und bald wieder arbeiten. Wir müssen also die Operationen zu den vorzüglichsten Heilmitteln zählen. Doch sind zur gehörigen Ausführung derselben mehre Bedingungen unerläßlich.

Ehe wir in dieser Beziehung in's Detail eingehen, wollen wir be-merken, daß es unsere Absicht nicht ist, von den verschiedenen Classifi-cationen der Operationen zu handeln, welche man in chirurgischen Schriften findet. Bei der Unvollkommenheit dieser Classificationen würde dem Thierarzte wenig damit gedient seyn. Dennoch müssen wir an eine Hauptheintheilung erinnern, in Folge deren die an Thieren vorgenomme-nen Operationen in solche zerfallen, die von der Mode oder der Landes-sitte erheischt werden, und in solche, welche sich durch einen pathologischen Zustand nöthig machen. Die erstern haben ihren Grund in der Localität, der Laune, in dem grillenhaften Dünkel der Menschen, die Natur zu mei-stern (Amputation der Ohren und des Schwanzes), oder in der Bezwe-gung einer gewissen nützlichen Absicht (z. B. die Castration); die letztern

machen sich häufig nöthig, um ein Thier von irgend einer Krankheit zu befreien, um es dienstfähig oder am Leben zu erhalten.

Rücksichtlich der letztern Classe von Operationen, muß man in jedem vorliegenden Falle sehr wohl bedenken, ob eine Operation nöthig und ausführbar sey. Wenn dadurch das Uebel nicht ganz gehoben, oder das Thier wieder brauchbar gemacht werden kann, so ist sie nicht nöthig, und wenn sie dieß nicht ist, warum soll man dann dem Thiere umsonst Schmerzen verursachen, und dem Eigenthümer unnöthige Kosten machen. Bei den durch die Mode gebotenen Operationen fällt die Rücksicht, ob sie nöthig seyen, ganz weg; allein ehe man dieselben unternimmt, muß man sich genau von der Absicht des Eigenthümers überzeugen und die Folgen untersuchen, um sicher zu seyn, daß das Thier keiner Gefahr ausgesetzt werde, und nicht an Werth verliere. Was die Möglichkeit der Operationen der andern Classe betrifft, so muß man untersuchen, ob die Lage der Theile, auf die man einzuwirken hat, oder andere Umstände den Erfolg nicht zweifelhaft machen, oder die Operation ganz verbieten. Eine bedenkliche Operation darf man nur vornehmen, wenn sie unumgänglich nöthig ist und wahrscheinlich gelingen kann; und nur wenn der Tod ohne eine solche Operation unvermeidlich wäre, dürfte man auch ohne große Hoffnung auf Erfolg dazu schreiten.

Mit Uebergehung derjenigen Operationen, welche nicht durch einen pathologischen Zustand geboten werden, wenden wir uns nun zu denjenigen, die sich wegen eines solchen nöthig machen. Es handelt sich darum, zu entscheiden, ob eine Operation nöthig sey, welchen Zweck man sich bei'm Vornehmen derselben vorsetzt, was die Folgen derselben seyn dürften, kurz, ob sie vorgenommen werden müsse, oder nicht.

Um sich von der Nothwendigkeit und dem wahrscheinlichen Resultat einer Operation zu überzeugen, muß man den Zustand des kranken Theils, die Störungen, die die Krankheit bereits angerichtet, die Heilkraft, welche die Natur noch entwickeln kann, genau erwägen, und die Resultate sowohl dieser freiwilligen Wirkungen, als der etwa anzuwendenden einfachern Mittel als die Operation in Anschlag bringen; mit Hülfe der dadurch erlangten Notizen wird man beurtheilen können, ob die Operation nöthig sey, oder nicht.

Bei'm Operiren hat man immer die Heilung zum Zwecke, und von diesem Zwecke entfernt man sich stets, wenn man bloß eine sogenannte modische Operation vornimmt. Bei einer solchen hascht man entweder nach einer eingebildeten Verschönerung, oder man bezweckt damit, das Thier fügsamer oder zur Mast geschickter zu machen. Bei jeder wegen einer Krankheit nöthigen Operation würde man ferner zweckwidrig handeln, wenn das Thier nach der Wiederherstellung nicht mehr werth wäre, als der zur Heilung desselben nöthige Kostenaufwand.

Einen genauen Begriff von der vorzunehmenden Operation kann man sich nur machen, wenn man die anatomische Bildung des zu operirenden Theils genau betrachtet, und die Beschaffenheit der Krankheit, welche die Hülfe der Hand oder der Instrumente erheischt, so wie die Störungen, die diese Krankheit angerichtet, und den Gang, den dieselbe eingeschlagen hat, erwägt. Um eine möglichst genaue Kenntniß der Beschaf-

heit, Ausdehnung und des Sitzes der vorhandenen Krankheit zu erhal-
n, untersucht und sondirt man den Theil auf alle Weise.

Hiermit hat man aber noch nicht genug gethan; man muß auch die
hrscheinlichen Folgen einer Operation erwägen, und deßhalb die Krank-
t genau kennen, die Organisation des Theiles, die Beschaffenheit der
webe, aus denen er besteht, betrachten, und den allgemeinen Zustand
Subjects, dessen Alter, Constitution, Temperament, Festigkeit oder Ma-
keit, Reizbarkeit oder Apathie in Anschlag bringen. So gut auch
e Operation ausgeführt seyn mag, so ist sie darum doch nicht im-
r von Erfolg begleitet; die besondere Prädisposition des Patienten
n sich der Heilung widersetzen und Zufälle veranlassen, welche von der
peration ganz unabhängig sind. Manche Operation führt an sich keine
len Folgen herbei; allein es kann eine unvorhergesehene Complication
zukommen. Ist das Thier kräftig und in'sbesondere plethorisch, und hat
n nicht vorher, im Bezug auf dasselbe, alle nöthigen Vorsichtsmaaßre-
n getroffen, so erreicht die zufällige Entzündung den höchsten Grad, und
können Convulsionen und Starrkrampf erfolgen; ist dagegen das Thier
ch lange Leiden oder übermäßige Anstrengung, so wie durch schlechte
tterung erschöpft, oder ist die Erschöpfung durch den übeln Zustand der
rdauungswerkzeuge herbeigeführt worden, so hat die Entzündung nicht
nöthige Kraft, um eine gesunde Eiterung oder Vernarbung herbeizu-
ren, so ist die Lebensthätigkeit nicht stark genug, um eine hinreichende
action zu veranlassen, und dann kann sich der Brand der Gewebe bemächtigen.
an muß daher bei jeder, zumal bedenklichen, Operation den Zustand des
tienten sehr berücksichtigen. Operirt man an den Wänden einer Ein-
eidehöhle, und ist man genöthigt, in die Tiefe der Gewebe einzudrin-
, so muß man befürchten, daß die Anstrengungen, die das Thier dabei
cht, eine durchgehende Verwundung veranlassen; operirt man in der
he eines Gelenkes, und ist ein Theil der darüber liegenden Gewebe
estorben, so hat man zu fürchten, daß man dasselbe öffne, und daß
urch eine Gelenkwunde entstehe, die immer höchst schwierig zu hei-
ist.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen, welche die Aufmerksamkeit
Thierarztes, bevor er handelt, in Anspruch nehmen müssen, haben wir
mit den Vorbereitungen zu Operationen von einigem Belang zu be-
ftigen. Die Vorsichtsmaaßregeln, auf die es hierbei ankömmt, bezie-
sich auf die Wahl des günstigsten Moments, auf die Vorbereitung
Subjects, auf die Bereithaltung der nöthigen Apparate, Instrumente
Gehülfen, der schmerzstillenden Mittel, und endlich derjenigen Mittel,
ch die man die vorhergesehenen oder unvorhergesehenen Zufälle verhin-
n oder unschädlich machen könne.

Handelt es sich um eine nicht durch einen pathologischen Fall her-
geführte Operation, so braucht man dieselbe nicht zu beeilen, sondern
n gemächlich einen bequemern Zeitpunct und eine günstige Jahreszeit
arten, welche in'sbesondere das Frühjahr und der Anfang des Herbstes
Man hat dann weniger von atmosphärischen Wechseln und den nach-
ligen Wirkungen großer Hitze und Kälte zu fürchten, welche häufig
Zufälle veranlassen, wenn man die Patienten nicht gehörig dagegen

verwahrt. Handelt es sich dagegen um eine Operation, die durch ein Le den nöthig wird, dessen Heilung bald bewirkt werden muß, indem es durc Aufschieben leicht gefährlich werden könnte, so wird der Zeitpunct durc die Natur des Falles selbst, und die Gefahr, welche das Thier läuft bestimmt.

Rücksichtlich der Vorbereitungen auf die Operation, hat man sich di Aufgabe vielleicht oft zu schwierig gestellt; allerdings sind manche derselbe nützlich; allein sie sind es nicht sämmtlich in gleichem Grade, und in vi len Fällen kann die Operation ohne alle weitere Vorbereitung gelingen. Ueberdem wirken manche Krankheiten so heftig und schnell auf den Organismus daß es durchaus an Zeit fehlt, denselben auf die Operation vorzubereiten Es läßt sich indeß nicht läugnen, daß jede bedenkliche Operation im Orga nismus eine Störung veranlassen könne, welche gefährlich werden kann die sich aber zuweilen verhindern, oder doch unschädlich machen läßt. D gewöhnlichste Störung, welche durch eine Operation herbeigeführt wird, i eine lebhafte Reizung oder Entzündung des operirten Organs, und selte hat man bei den Thieren eine andere zu fürchten. Nichtsdestoweniger mu man aber gegen alle etwaigen übeln Zufälle auf seiner Hut seyn, und kann, wo es angeht, nie schaden, wenn man sowohl das Thier, als de Theil selbst, auf die Operation vorbereitet. Es giebt demnach Operati nen, wo eine Vorbereitung nicht nöthig, und andere, wo sie es ist, u den Patienten in den dem Gelingen günstigsten Zustand zu versetzen. H das Thier zu viel Kraft, ist die Lebensthätigkeit in ihm, wie, z. B., b einem jungen wohlgenährten Subjecte zu stürmisch, so sind Fasten u Aderlaß während einiger Tage vor der Operation, wenn diese nicht allz dringend ist, angezeigt; auf diese Weise verhindert man die zu heftig entzündlichen Erscheinungen, und indem man die Kräfte des Thieres ve mindert, stimmt man zugleich dessen Reizbarkeit herab, und stumpft se Gefühl ab. Ist der Patient dagegen geschwächt und ausgemergelt, muß man ihn vorher stärken und in einen solchen Zustand zu bring suchen, daß die Natur die zur Vermittlung der Eiterung und Vernarbu nöthige Kraft erhält.

Bei gewissen Operationen ist eine Vorbereitung der Theile nöth wie man denn, z. B., die Haare zu reinigen oder abzuschneiden, ja in ma chen Fällen abzurasiren oder erweichende Breiumschläge auf den krank Theil zu legen hat. Ist die Operation an einem von einem Hornschu umschlossenen Fuße vorzunehmen, so trifft man die Vorbereitung 1— Tage vorher, indem man ihn gehörig auswirkt, das nach der Operati anzulegende Eisen anfertigen läßt und aufpaßt, das Horn durch Fußbä und Breiumschläge erweicht, und unmittelbar vor der Operation die steln oder andern Continuitätstrennungen reinigt.

Wenn der Thierarzt bei der Operation selbst sich vor jener kleinlich Zaghaftigkeit zu hüten hat, welche ihm das Vertrauen zu seinen Mitt raubt, und, indem sie seine Hand unsicher macht, das Operationsverfah mißlingen, so wie dem Thiere unnöthige Schmerzen machen kann, so d er doch eben so wenig dabei eine barbarische Gleichgültigkeit an den T legen. Es ist in dieser Beziehung eine gewisse Rückhaltung und Sc nung eher nützlich, als schädlich. Wenn gleich man es mit einem unvernünfti

iere zu thun hat, so darf man es doch nicht wie unorganische Körper be-
deln, und Sanftmuth und Geduld gegen dasselbe ist mit der wünschens-
then Festigkeit durchaus verträglich. Kaltblütigkeit und Geistesgegen-
t sind aber durchaus nöthig, um mit Umsicht und Geschicklichkeit ope-
n zu können. Auch darf der Operateur sich durchaus nicht übereil-
denn er hat seinen Ruhm nicht sowohl in die Geschwindigkeit, son-
in den Erfolg zu setzen, mit welchem er operirt.

Während der Operation müssen alle neugierigen Zuschauer entfernt
den, und dürfen nur diejenigen Gehülfen zugegen seyn, die streng nö-
sind. Werden, z. B., des Unterrichts wegen, andere Leute zugelas-
so müssen diese sich in gehöriger Entfernung und durchaus ruhig hal-
damit sie den Operateur in keiner Art stören. Zu Gehülfen müssen
ichtige, kluge und anstellige Leute gewählt werden, indem man ihnen
sehr wichtige Functionen anzuvertrauen hat. Jedem derselben muß vor-
genau sein Geschäft angewiesen werden, und diejenigen, welche die mei-
Körperkraft besitzen, hat man entweder zum Fesseln des Thiers, oder
Festhalten des Theiles zu verwenden, an welchem die Operation vor-
mmen werden soll. Hat man in dieser Hinsicht alle nöthigen Anord-
en getroffen, so wird die Operation mit weit mehr Präcision von
ten gehen, als wenn man in Ansehung jener Vorbereitungen nachläs-
bar.

Ehe der Thierarzt eine Operation beginnt, muß er ferner alle nöthi-
Instrumente in Bereitschaft setzen, untersuchen, ob sie in gehörig gu-
Zustande sind, und sogar einige mehr zurecht legen, als er, streng ge-
nen, nöthig zu haben glaubt, indem diese Vorsicht sich durch die viel-
während der Operation eintretenden unvorhergesehenen Umstände nöthig
t. Desgleichen muß für den Verbandapparat, der nach Umständen
Werch, in Gestalt von Bäuschen und Wickeln, aus Binden, Com-
n, Heftpflasterstreifen, Stecknadeln, Nähnadeln, chirurgischen Nadeln,
urfäden ꝛc. besteht, Sorge getragen werden. Diese vorher in Be-
haft gehaltenen Gegenstände braucht man, um die Operationswunde
decken, einen hinreichenden Druck auf dieselbe auszuüben, entfernte
einander zu nähern, mit einem Worte, um einen methodischen Ver-
anzulegen.

Rücksichtlich der zum Fesseln der zu operirenden Thiere dienenden Mit-
he man den Artikel Fesseln. Man macht die Operation dadurch
Vieles weniger schmerzhaft, wenn man darauf sieht, daß die Instru-
recht sauber, scharf und weder rostig noch schartig seyen, daß man
und geschickt operire, und den Kranken keinen unnöthigen und im-
chmerzhaften theilweisen oder gänzlichen Ortsveränderungen unterwirft.
dem Anfange der Operation muß der Operateur genau überlegen,
u thun sey, und die ganze Operation in Gedanken ausführen. Er
t sich dadurch, während der Arbeit selbst, die durch späteres Nach-
verursachten Unterbrechungen und eine nur so zu vermeidende Unsi
t im Handeln.

Man hat bei den Thieren während einer Operation fast nur die
ng zu fürchten, und diese kann durch Oeffnung einer oder mehrerer
n von größerem oder geringerem Caliber veranlaßt werden. Eine

solche Verletzung ist zuweilen unvermeidlich, wenn ein Theil ganz o
theilweise abgeschnitten werden muß. Arterien hat man, wenn die Ope
tion irgend lange dauert, unmittelbar nach dem Zerschneiden zu unterbind
denn es würde zu unbequem und selbst schwierig seyn, sie durch ei
Gehülfen comprimiren zu lassen, da die geringste Anstrengung des Thie
eine Verrückung zur Folge haben könnte. Nimmt die Operation nur
nige Augenblicke in Anspruch, so kann man dagegen das Unterbinden
Gefäße bis auf die Zeit der Anlegung des Verbandes verschieben. Hat m
ein Gewebe zu durchschneiden, so verhindert man die Hämorrhagie währ
der Operation durch eine passende Compression. Auf diese Art legt man
allen Operationen am Fuße, in'sbesondere bei denen der Knorpel- und andern
stein, eine Schlinge von dünnem Strick um die Fessel, und zieht sie mittelst
Tourniquets oder eines einfachen Knotens hinreichend fest an. Erst n
vollendeter Operation nimmt man nöthigenfalls die Unterbindung der
fäße vor, und läßt, um dieselben zu erkennen, die Compression von Zei
Zeit aufhören. In allen Fällen muß man auf die möglichen Zufälle vo
gefaßt gewesen seyn, um denselben schnell und wirksam begegnen
können.

Es bleibt uns nur noch übrig, von denjenigen Puncten zu hand
welche die Aufmerksamkeit des Thierarztes nach der Operation in Ansp
nehmen müssen. Alle einigermaßen bedeutenden Operationen bringen
dem Theil, welcher der Sitz derselben ist, eine heftige Reizung hervor,
che zu einer Entzündung wird, und sogar in mehrern Fällen Wundfi
und andere sympathische Erscheinungen herbeiführt. Eine strenge D
ja wohl in den ersten Tagen vollkommenes Fasten, örtliche Blutentzieh
selbst ein oder mehrere Aderlässe, laue Mehltränke, bei den fleischfre
den Thieren mit Mehl angerührte Fleischbrühsuppen, hierin besteht
Allgemeinen die innere Behandlung operirter Thiere, denen nichts schädl
seyn kann, als reizende Medicamente.

Es versteht sich, daß man schon vorher das Local in Bereitschaf
setzt haben muß, wohin man den Patienten nach der Operation bri
will. Dort muß sich das Thier auf einer bequemen Streu, in einer
ßig temperirten Luft und in einem Raume befinden, der groß g
ist, daß es die ihm zusagende Stellung annehmen, und sich auf
Art Erleichterung verschaffen kann. Es darf sich an keine umgebe
Körper reiben können, und muß, damit es den Verband nicht mit den
nen stören kann, fest an die Krippe gebunden seyn. Eine reinliche n
Streu ist zumal nöthig, wenn die Operation am Fuße vorgenommen
den; wenn man bei männlichen Thieren einen Hodenbruch operirt,
bei weiblichen den Uterus zurückgebracht hat, so hat man den Patie
so zu stellen, daß das Hintertheil höher ist, als das Vordertheil, d
das reponirte Organ nach dem Zwerchfell zu drückt, und keine Nei
zum Wiedervorfallen hat. Man muß, mit einem Worte, das Thi
eine solche Lage bringen, daß die Natur eine heilsame Reaction ben
kann. Wenn ein Hund operirt worden ist, so muß man demselben
immer einen Maulkorb anlegen.

Ophthalgie, s. Augenweh.

Ophthalmie (Augenentzündung, ophthalmia). Die Augenentndung im Allgemeinen wird durch Röthung der Bindehaut, Unterdrüung der Secretion der Thränen, später durch Thränenrinnen, Hitze des heils und die Schwierigkeit, das Licht zu ertragen, characterisirt. Sie nn ein einziges oder beide Augen befallen. Gewöhnlich aber ist diese ntzündung zuerst auf ein Auge beschränkt, und verbreitet sich hernach f das andere; entweder nachdem sie in dem erstern aufgehört hat, oder dem sie in ihm noch fortbesteht. Zuweilen, z. B. wenn die Ophthalie von einer äußern Gewaltthätigkeit herrührt, kann sie in sämmtlichen heilen des Auges eine größere oder geringere Störung verursachen; da doch in den meisten Fällen die Bindehaut dasjenige Organ ist, welches i dieser Krankheit die Hauptrolle spielt, so wollen wir damit anfangen, ß wir dem Leser einen richtigen und genauen Begriff von dieser Mean geben.

Unter Bindehaut (conjunctiva) hat man jenen modificirten Theil r eigentlichen Haut (Lederhaut, corium) zu verstehen, welcher sich an r innern Oberfläche der Augenlider umschlägt, ein feineres Gewebe und rtere, so wie zahlreichere Gefäße (mit einem Worte die Beschaffenit einer Schleimhaut) annimmt, sich dann in entgegengesetzter Richng umschlägt, noch feiner (einer serösen Haut ganz ähnlich) wird, d den vordern Theil des Augapfels bedeckt, mit welchem er, zual an der Hornhaut, sehr fest zusammenhängt. Zu der Bindeut gehört ferner jene Duplicatur, welche die vordere Seite des ittten Augenlides oder der Nickhaut bedeckt, und am innern Aunwinkel eine Falte bildet, in welcher ein länglicher, gebogener knorpeltiger Körper liegt, und die sich von da, über die Sclerotica hin, bis r Peripherie der durchsichtigen Hornhaut zieht. Die Nickhaut, welche n größern Thieren, mit Ausnahme der Cetaceen, eigenthümlich ist, und n welcher man bei'm Affen und Menschen kaum eine Spur findet, dient denjenigen Functionen, welche im Artikel Augenlid, drittes, anzeigt sind, und besonders zum Austreiben der fremden Körper, welche e Augenlider und Augenwimpern nicht von der Oberfläche des Augapfels ben abhalten können. Die Bewegung dieses Organs geschieht, namentch bei den Einhufern, durch einen Muskel mit 4 deutlichen Abtheilunn, den Girard anfangs den orbito-scleroticus, später den hintern raden (rectus posterior) nannte, und der bei Bourgelat orbicula-s s. suspensor, bei Lafosse der Zurückzieher (retractor) heißt. Dier Muskel, den man bei'm Menschen, Affen, und überhaupt bei allen denigen Thieren, bei denen die Nickhaut wenig entwickelt oder gar nicht rhanden ist, vergebens sucht, zieht sich bei gewissen Gelegenheiten nach r Willkür des Thieres zusammen, und dient dazu, den Augapfel in die ugenhöhle zurückzuziehen, wobei zugleich die Nickhaut die Hornhaut bedeckt. Doch wir kehren zur Ophthalmie zurück, um uns zuvörderst mit deren lgemeinen Ursachen zu beschäftigen.

Allgemeine Ursachen der Ophthalmie. Das Auge ist ohl eines derjenigen Organe, welche primären oder secundären Leiden vorüglich ausgesetzt sind. Es giebt der Ursachen, welche eine Augenentzünung veranlassen können, sehr viele und verschiedenartige; es gehören da-

hin alle diejenigen Umstände, welche eine Reizung der Bindehaut oder gend eines andern Theils des Auges veranlassen können. Die wöhnlichsten Ursachen sind fremde Körper, die mit dem Gesichtsorgan Berührung kommen, Stöße oder Schläge, die dasselbe treffen. Die d nach entstehende Reizung oder Quetschung, mechanisch oder chemisch zende Körperchen, welche in der Luft herumschwimmen, die durch un die Augenlider eingedrungene fremde Körper hervorgebrachte Reizun blendendes Licht, welches das Auge entweder unmittelbar oder mittelbar tri zumal wenn es plötzlich auf Dunkelheit folgt; naßkalte äußere Luft, welche sch mit der heißen Luft der Ställe contrastirt ꝛc. Dieß wären diejenigen Ursachen, w che die Entzündung des Auges durch eine directe Wirkung veranlassen könn Entzündungen der Thränenwege, der Nasenschleimhaut, Hautbedeckungen, Fi se, die ihren Sitz im Kopfe haben, Schnupfen, Bräune, das Zahn starke oder langwierige Reizung der Schleimhaut des Nahrungsschlauchs können secundär zur Entzündung des Auges führen, indem sie entwe durch die Nachbarschaft ihres Sitzes, oder durch Sympathie, oder du Zurücktreten auf jenes Organ selbst einwirken. Man hat ferner e wurmige, rotzige, herpetische, räudige (auch sehr mit Recht eine rheume sche) Diathese, und für die Fälle, wo sich die Augenentzündung ohne e auszumittelnde Ursache zeigte, eine freiwillige Augenentzündung angenc men, und sich auf diese Art die Mühe des weitern Forschens erspa Diese ätiologische Skizze erheischt weitere Erläuterungen, die wir bei je Varietät der Ophthalmie beibringen werden.

Varietäten der Ophthalmie. — Diese Varietäten beziehen s auf den Sitz, den die Augenentzündung einnimmt, auf die Beschaffenh Complication und Entartung derselben, endlich auf die Ursachen. D Entzündung des Auges fängt gewöhnlich bei der Bindehaut an, und besteht alsdann eine sogenannte äußere Augenentzündung (ophthalmia ext na). Verbreitet sich dieselbe über die innern Theile des Augapfels, o ist, in seltenen Fällen, einer dieser letztern primär afficirt, so existirt e sogenannte innere Augenentzündung (ophthalmia interna). Die anfan gewöhnlich acute Augenentzündung kann in den chronischen Zustand üb gehen, und überdem intermittirend werden, oder mit einem andern Leid zusammenfallen. Man hat sie sogar epizootisch grassiren sehen. W wollen nun jede dieser Varietäten einzeln betrachten.

Die acute äußere Ophthalmie besteht in der Entzündung der Bin haut, und ihre Ursachen sind sämmtlich solche, welche auf diese Me bran reizend einwirken. Es gehören dahin: die fehlerhafte Richtu der Augenwimpern; das Eindringen fremder Körper, als Staub, San Fliegen und Mücken, Theilchen des Rauchfutters, welche von d Raufe herabfallen, zwischen die Augenlider und den Augapfel; Pe schenhiebe, Bisse, Schläge, Stürze, Stiche; die plötzliche Einw kung sehr kalter, zumal naßkalter Luft, vorzüglich, wenn das Thier vo her durch heftige Leibesbewegung in Schweiß gerathen; die Einwirku eines lebhaften, unmittelbar einfallenden, oder durch weiße Massen, z. B Schnee oder Sand, zurückgestrahlten Lichts, zumal wenn diese Einwirku unmittelbar, nachdem die Thiere aus dunkeln Ställen kommen, stattfind

as ammoniakalische stechende Gas, welches sich in unreinlich gehaltenen Ställen aus dem Miste ꝛc. erhebt, und zumal den Augen junger Fohlen achtheilig ist; endlich gewisse Ausflüsse von Moräften, in denen sich faulende vegetabilische Abfälle angehäuft haben (Auch der Wind, besonders wenn er anhaltend Staub erregt, gehört zu den atmosphärischen Ursachen).

Von allen diesen Zufällen ist wohl eine naßkalte Constitution der Atmosphäre die gewöhnlichste, so wie diejenige, welche der Ophthalmie am leichtesten den epizootischen oder enzootischen Character giebt. Es ist bei den Thieren ein ziemlich seltener Fall, daß die Reizung des Nahrungsschlauchs auf sympathischem Wege eine Entzündung der Bindehaut herbeiführt, und obwohl derselbe vorkommen kann, so geschieht es doch weit häufiger, daß beide Entzündungen gleichzeitig auftreten.

Die Ursache des Leidens mag übrigens seyn, welche sie wolle, so sind doch die Erscheinungen desselben, wenn man einige Abweichungen, in Ansehung der Heftigkeit des Verlaufs und der Folgen, abrechnet, immer dieselben. Die acute aber leichte Augenentzündung fängt mit einem örtlichen Schmerz an der Bindehaut an. Die Beschaffenheit des Leidens wird durch die höhere Temperatur jenes Theils, dessen Spannung, das Jucken und die Empfindlichkeit gegen das Licht hinreichend angezeigt. Wenn man die Hand an das kranke Organ führt, so bemerkt man daran eine deutliche Hitze; das Thier bemüht sich, das kranke Auge zu reiben, und hieraus kann man auf Jucken schließen, während dadurch die Reizung und der Schmerz noch vermehrt werden. Wenn man das Pferd aufzäumen oder das kranke Organ berühren will, so sträubt sich das Thier dagegen. Die häufig geschwollenen Augenlider und einander um so mehr genähert, je heller das Local ist, und wenn das Licht stark einwirkt, so schließen sie sich. Durch die wiederholten Bewegungen derselben, der Nickhaut und des Augapfels wird der Schmerz noch vermehrt. Zu diesen Symptomen gesellt sich Röthung und zarte verästelte Blutgefäße bilden auf der Bindehaut ein Netz. Die Thränenaussonderung ist anfangs unterbrochen oder wenigstens sehr vermindert, und die Membran erscheint trocken; allein bald tritt die Thränensecretion wieder ein; die Thränen fließen reichlich, und rinnen zuletzt fortwährend über den Rand der Augenlider. So oft der Schmerz durch irgend eine Ursache vermehrt wird, nimmt deren Quantität zu. Diese Erscheinungen folgen, wenn die Ophthalmie durch die Anwesenheit eines fremden Körpers veranlaßt wird, sehr schnell auf einander; in andern Fällen, zumal in dem, wo die Ophthalmie durch eine naßkalte Constitution der Atmosphäre veranlaßt wird, tritt die Röthung erst nach mehrtägigem vorhergegangenen Jucken und Thränenrinnen ein; dagegen ist diese Röthung bei einer sympathischen Ophthalmie das erste und zuweilen einzige Symptom. Was das übrige Befinden des Patienten anbetrifft, so ist, wenn derselbe eine große Reizbarkeit besitzt, der Puls ein wenig beschleunigt, die Hautausdünstung vermindert, die Temperatur der Hautbedeckungen ein wenig gesteigert, der Appetit geringer, und der Patient wegen einer Art von Schwere im Kopfe, und einer Mattigkeit im ganzen Körper traurig und niedergeschlagen. Diese verschiedenen Symptome sind rücksichtlich der Heftigkeit sehr veränderlich und entwickeln sich binnen 4—5 Tagen, worauf

sie entweder abnehmen, und die Entzündung mit Zertheilung endigt, ob dieselbe an Heftigkeit zu- und einen bedenklichern Character annimmt.

In diesem Falle zeigt die acute äußere Ophthalmie wohl noch dieselben Symptome, aber in weit größerer Heftigkeit; sie macht nicht nur weit schnellere Fortschritte, sondern die Entzündung der Bindehaut nimmt auch einen eigenthümlichen Character an. Das Organ wird brennend heiß, die Einwirkung, selbst des schwächsten Lichts unerträglich, und das Thier daher gezwungen, die Augenlider fortwährend geschlossen zu halten. Zuweilen ist das dritte Augenlid zur Hälfte oder drei Viertheilen über die Oberfläche des Auges gezogen; der Augapfel zieht sich krampfhaft zurück, und häufig nehmen alle um die Orbita herangesetzten Muskeln an dieser convulsivischen Reizung Theil. Wie im vorhergehenden Falle kann die Aussonderung der Thränen erst unterbrochen und dann verstärkt seyn. Das Aussetzen derselben ist von kurzer Dauer; allein, während dasselbe stattfindet, ist das Auge außerordentlich trocken und das Thier ungemein beängstigt. Sobald die Secretion wieder eintritt, findet reichliches Thränenrinnen statt; die Thränen sind anfangs hell und farblos, aber heiß und scharf, später mit klebrigem Schleim vermischt, der die Augenlider zusammenbackt. Die Thränen sind so fressend, daß an den Stellen, über welche dieselben rinnen, Excoriationen entstehen, und das Haar ausfällt (Hierbei ist indessen nicht zu vergessen, daß Thränen im gesunden Zustande dasselbe bewirken, wenn sie nicht frei in die Nase abfließen können und anhaltend vom innern Augenwinkel über das Gesicht herab rinnen). Es läßt sich also nicht bezweifeln, daß die Thränendrüse an der Reizung Theil nehme. Man bemerkt auch häufig ein gleichzeitiges Leiden der Meibomischen Drüsen, deren Secretion auf ähnliche Weise krankhaft verändert wird, wie die der Thränendrüse. Wenn die Entzündung Fortschritte macht, so kann die Bindehaut so stark anschwellen, daß die Augenlider in die Höhe gehoben und von einander entfernt werden, und die Geschwulst kann sich über die vordere Fläche des Auges bis zur durchsichtigen Hornhaut verbreiten, wo sie einen kreisförmigen Wulst, gewöhnlich von scharlachrother Farbe, bildet; die Augenentzündung hat dann ihren höchsten Grad erreicht, und man nennt sie alsdann Chemosis (s. Bindehautentzündung). Indeß bleiben die Wirkungen der Entzündung nicht immer hierbei stehen. Nicht nur die Bindehaut kann sich sehr entzünden und anschwellen sondern die Entzündung sich auf die fetten und muskulösen Gewebe verbreiten, auf welchen das Auge ruht. Wenn diese nun anschwellen, und mehr Raum einnehmen, so wird der Augapfel hervorgetrieben, und die Krankheit kann solche Fortschritte machen, daß der Augapfel aus der Orbita vorfällt. Allerdings ist dieser Grad ungemein selten; aber doch nicht beispiellos. Das eben Gesagte bezieht sich durchgehends nur auf den Theil der Bindehaut, welcher die Sclerotica bedeckt; allein wenn die Entzündung ihre Fortschritte bis auf den Theil der Bindehaut verbreitet, welcher die Hornhaut überzieht, so bekommt diese ein mißfarbiges, undurchsichtiges Ansehen. Wird die Entzündung noch heftiger, so verliert die Hornhaut offenbar an Durchsichtigkeit; daß sich Adern auf derselben darstellen, ist ein ungemein seltener, ja vielleicht noch nicht beobachteter Fall (Indessen bildet sich doch bei chronischen Augenentzün-

tungen das sogenannte Pterygium [Nuage der Franzosen], bei welchem man deutlich erweiterte Blutadern zwischen der Hornhaut und dem sie überziehenden verdunkelten Theile der Bindehaut bemerkt).

Die Störungen, seyen sie von welcher Art sie wollen, bestehen jederzeit wenigstens bis zum 7. Tage fort, und können sich bis zum 11. verlängern; alsdann neigt sich die Krankheit zu irgend einem Ausgange hin; der gewöhnlichste ist die Zertheilung, und diese kann man hoffen, wenn die Entzündung nicht zu intensiv ist, durch nichts unterhalten wird, und die Ursache folglich aufgehört hat. Alsdann werden die örtliche Hitze und der Schmerz geringer; das gegen das Licht weniger empfindliche Auge wird wieder halb und endlich vollständig geöffnet; das Thränenrinnen hört auf; die Röthung verschwindet, und das Organ wird nach und nach wieder zu seinen Functionen geschickt; allein es behält immer eine gewisse Reizbarkeit, die es einem Rückfalle aussetzt, wenn man nicht die nöthigen Vorkehrungen dagegen ergreift.

Innere Augenentzündung. — Diese Ophthalmie nimmt die sämmtlichen gefäßreichen Theile des Augapfels, die cornea, sclerotica, iris, choroidea, etc. in Anspruch. Sie kann eine Folge der Heftigkeit und Geschwindigkeit seyn, mit welcher die äußere Ophthalmie ihre Perioden durchläuft, oder von einer andern Ursache herrühren. Wenn sie nicht durch Entartung der vorigen Varietät entstanden ist, so kann sie durch heftige Schläge oder andere mechanische Verletzungen des Auges entstanden seyn. Daß sie vorhanden sey, läßt sich annehmen, wenn die Bindehaut anfangs wenig krankhaft verändert, und zugleich die Iris geröthet, die Pupille verengt, die wässerige Feuchtigkeit getrübt, eine außerordentliche Lichtscheu vorhanden ist u. s. w. Wir sagen anfangs, denn bald nach dem ersten Anfalle zeigen sich sämmtliche pathologische Erscheinungen wie bei jeder sehr heftigen Augenentzündung, und es gehört dann eine sehr genaue Untersuchung dazu, um zu entscheiden, ob die Entzündung sich bloß auf die oberflächlichen oder auch auf die innern Theile des Auges erstrecke. Nach dieser Ophthalmie bleibt sehr häufig in der eigenthümlichen Capsel der wässerigen Feuchtigkeit eine Neigung zur Entzündung zurück, welche Rückfälle begünstigt, und auf welche fast immer die periodische Ophthalmie (Mondblindheit) folgt. In denjenigen Fällen, wo die äußere Ophthalmie ihre Stadien schnell und heftig durchläuft, kann dieselbe sich leicht auf die innern Theile des Auges verbreiten und andere Störungen veranlassen. Das Thier scheint dann an dem kranken Auge größere Schmerzen zu leiden; letzteres ist sehr heiß, die Sclerotica erscheint straff, und das schwächste Licht erregt einen außerordentlichen Schmerz, daher sich denn das Thier durchaus nicht die Augenlider auseinanderziehen lassen will, wenn man den Augapfel zu untersuchen wünscht. Eiterung, Trübung der Feuchtigkeiten, Abscesse in den Augenkammern, Verdunkelung der innern Membranen, selbst das Platzen des Augapfels, alles dieß hat man zu fürchten, wenn sich eine innere Augenentzündung zu einer äußern gesellt, und es nicht gelingt, die häufig sehr schwierige Zertheilung herbeizuführen. Die geringsten Zufälle, welche nur zu häufig daraus entspringen, sind, Flecken auf der durchsichtigen Hornhaut, Concretionen in der vordern Kammer, Trübung der wässerigen Feuch-

tigkeit, und eine große Geneigtheit zu Rückfällen. Die Sache hat ungefähr folgenden Verlauf: die Entzündung pflanzt sich von der Bindehaut auf die darunter liegenden Theile fort, und ergreift die Hornhaut, welche in diesem Falle geschwollen, roth (?), selbst ein wenig matt, und gleichsam mit einer Wolke bedeckt wird. Dieselbe Entzündung verbreitet sich dann mit ziemlicher Leichtigkeit über die eigenthümliche Membran der vordern Kammer, und hieraus entspringt die Complication mit periodischer Ophthalmie. Die von der Entzündung angerichteten Zerstörungen beschränken sich hierauf nicht; manche strotzende und gleichsam varicöse Gefäße der Bindehaut zerreißen; hängt der Theil, wo dieß geschieht, mit dem Augapfel zusammen, so ergießt sich Blut in das Zellgewebe, welches die Bindehaut mit der vordern Halbkugel des Auges verbindet, und diese Membran hebt sich ein wenig. Fernere Fortschritte des Uebels verschlimmern die Symptome, und können Desorganisation, ja selbst theilweise Zerstörung der fraglichen Gefäße herbeiführen, welche Erscheinung die Beschaffenheit der schleimigen Secretion zugleich verändert, und letztere in eine Art von Eiter verwandelt. Diese ziemlich seltene Beendigungsart und die oben angegebenen Entartungen machen gewöhnlich das Gesichtsorgan zu seinen Functionen untauglich. Wenn man unbedachtsamerweise geschnitten oder Aetzmittel angewandt hat, so tritt gewöhnlich Gangrän ein. Bei der Veterinärschule zu Alfort kam dieser Fall an einem Pferde vor, dessen Auge man exstirpiren mußte, und bei dem man auch die ganze entsprechende Seite des Kopfes cauterisirt hatte.

Epizootische Ophthalmie. — Den Grund der epizootischen Ophthalmie hat man ohne Zweifel in den von den Eigenschaften der atmosphärischen Luft herrührenden Einflüssen zu suchen (Der Ausdruck ist hier in demselben Sinne genommen, wie epidemisch, im Bezug auf den Menschen); man kann diese Affectionen der Bindehaaut mit den catarrhalischen anderer Epizootien vergleichen; und man hat sie vorzüglich in naßkalten Jahren beobachtet, die sich durch häufige und plötzliche Temperaturwechsel auszeichnen. Wir selbst hatten Gelegenheit, uns davon zu überzeugen, daß in regnerischen Herbsten viele junge Fohlen, die in niedrigenn Gegenden gezüchtet wurden, und schon an sich schwache Augen hatten, von epidemischen Augenentzündungen befallen wurden. Die naßkalte Luft reizt die Bindehaut, indem sie die Hautausdünstung unterdrückt, und dadurch sympathisch eine Steigerung der Lebensthätigkeit in der Schleimhaut der Augenlider erregt. Durch die feuchte Constitution der Atmosphäre wird zuvörderst diese Membran erschlafft, und hierauf der Widerstand vermindert, den sie dem reizenden Einfluß der Kälte entgegenstellen könnte. Kalte, morastige und nebelreiche Gegenden, kalte und feuchte Ställe und regnerische Jahre sind demnach der Entwicklung der Ophthalmie günstig. Trockne und zugleich kalte Luft kann ähnliche Erscheinungen bewirken; denn da trockne Luft zum Wasser eine große Verwandtschaft hat, so absorbirt sie einen Theil der Feuchtigkeit, welche die Bindehaut schlüpfrig macht, und ihr nöthig ist, um sie sowohl gegen die reizende Wirkung der Luft, als gegen die Reibung der Augenlider auf dem Augapfel zu schützen. Bei jener Constitution der Atmosphäre ist die Spannkraft der Capillargefäße, zumal des Gesichtsorgans, sehr gesteigert, und dadurch wird häu-

fig ein Andrang des Blutes, Reizung und Entzündung veranlaßt. Wenn das Thermometer über Null steht, so sind jene Gefäße kaum sichtbar; allein wenn dasselbe tief unter den Gefrierpunct sinkt, treten dieselben sehr deutlich hervor. Wenn nun die Thiere bei sehr kaltem Wetter, in'sbesondere wenn dieses schnell nach heftigem Regen und Wind eintritt, oder in der Nachbarschaft des Meeres, noch im Freien gelassen werden, oder wohl gar übernachten, so sind sie natürlich catarrhalischen Leiden sehr ausgesetzt, an denen das Auge mehr oder weniger Antheil nimmt. Epizootische, so wie epidemische Augenentzündungen sind auch in Sommern vorgekommen, die sich durch ungewöhnliche Hitze und Trockenheit auszeichneten. Die mit vielem freien Wärmestoff geschwängerte Luft saugt das Wasser gierig auf, und entzieht folglich den ihren Einwirkungen unmittelbar ausgesetzten Oberflächen ihre Feuchtigkeit sehr schnell, und dieser Austrocknung sind die bei jener Constitution der Atmosphäre so häufigen Ophthalmien zuzuschreiben. Der freie Wärmestoff der Luft ist ein wahres Reizmittel, und wirkt auf die Schleimhaut des Gesichtsorgans um so stärker ein, weil der Kopf der Pferde während der Arbeit unmittelbar von der Sonne getroffen wird. Die Bindehaut hat alsdann eine lebhaftere Färbung, und das Blut dringt kräftig in deren Haargefäße, deren Lebensthätigkeit gleichsam gesteigert ist. Der Wärme der trocknen Luft gesellt sich noch die Reizung durch das Licht hinzu, und es vergeht fast kein Sommer, wo man nicht bei den beständig auf der Waide zubringenden Fohlen Augenschwäche und Verdunkelung des Gesichts beobachtete, welche Erscheinungen wir der zu starken oder zu lange Zeit fortgesetzten reizenden Einwirkung eines blendenden Lichts auf die Netzhaut Schuld geben zu müssen glauben.

Wir sind bei der Darlegung der Ursachen der sogenannten epizootischen Ophthalmie vielleicht ein wenig zu sehr in's Detail eingegangen; doch hielten wir dieß nicht für unnütz, da von allen Ursachen, welche Affectionen des Auges hervorbringen können, die mit Blindheit endigen, sie vielleicht die am wenigsten bekannten, und doch gewöhnlichsten sind. Uebrigens ist diese Art von Ophthalmie nicht sehr selten, indem sie in manchen Gegenden fast alljährlich zu derselben Zeit und unter denselben Umständen wieder erscheint. Im Sommer 1781 beobachtete man sie in Flandern und gab sie damals der außerordentlichen Hitze der Jahreszeit, so wie gewissen Insecten Schuld, die sich an dem Rauchfutter befanden, und rücksichtlich deren wir weiter nichts angeben können, als daß sie in der dortigen Gegend onningues genannt werden. Sie hat auch in den Sommern von 1800 und 1801 im Nord- und Eure-Departement grassirt. Puchois, Thierarzt zu Bar-le-Duc, hat sie an den Pferden eines Regiments beobachtet. Wir wollen noch bemerken, daß gewisse Climate, gewisse Localitäten, oder die Qualität der Futterstoffe gewisser Gegenden bei den dort befindlichen Thieren Ophthalmien verursachen, die man als enzootisch betrachten kann. Diese Varietät der Augenentzündung tritt in manchen feuchten und morastigen Gegenden, z. B. in den Rocheforter Sümpfen (desgleichen nach Leblanc in der Vendée) und den Ueberschwemmungen ausgesetzten Niederungen Flandern's und Holland's, auf. Bei den dort gezüchteten und lebenden Thie-

ren sind die organischen Kräfte schlaff, und man bemerkt bei ihnen, daß die Ophthalmie, so wie überhaupt alle Entzündungen, besondere Charactere darbietet; sie geht leicht in den atonischen Zustand über, und in vielen Fällen ist die organische Ueberreizung so schwach, daß die Atonie sich gleich nach Ausbildung der Krankheit zeigt. Auf diesen Zustand folgt fast immer Mondblindheit.

Die Symptome der sogenannten epizootischen Ophthalmie unterscheiden sich von denen einer gewöhnlichen Ophthalmie fast nur dadurch, daß sie sich mehr den Erscheinungen der chronischen Augenentzündung nähern. Der örtliche Schmerz ist demnach weniger lebhaft, oder weniger lange lebhaft, die Bindehaut entzündet, aber nach einigen Augenblicken weniger roth; die Augenlider sind geschwollen und wie ödematös; ziemlich häufig sind die Thiere zugleich von einer andern catarrhalischen Entzündung, z. B. einer Bronchenentzündung, befallen, welche sie zum Husten nöthigt. Die Symptome der im Sommer 1781 in Flandern beobachteten epizootischen Ophthalmie waren Blindheit, Anschwellung der Thränendrüse, bei manchen Subjecten Eiterung des Augapfels, bei allen Traurigkeit, Ekel und Fieber.

Chronische Ophthalmie. — Wir haben so eben gesehen, unter welchen Umständen sich die chronische Ophthalmie entwickeln könne; zuvörderst wollen wir bemerken, daß sie ihren Sitz nicht, wie die acute Ophthalmie, in der den Augapfel bedeckenden Portion der Bindehaut, sondern in demjenigen Theile jener Membran aufschlägt, welcher die innere Oberfläche der drei Augenlider auskleidet. Sie kann entweder primär oder secundär seyn, und folgt im erstern Falle gewöhnlich auf die acute Ophthalmie; im letztern kann sie als die directe Wirkung einer wenig lebhaften und lange Zeit fortgesetzten Reizung betrachtet werden. Bei der primären chronischen Augenentzündung findet anfangs ein sehr gelinder Schmerz und eine kaum merkliche Röthung statt; diese Erscheinungen gehen bald vorüber, kehren aber nach mehr oder weniger kurzen Zwischenzeiten abermals mit geringer Intensität zurück, und werden dann wie stationär. Rührt die chronische Ophthalmie von einer acuten her, so werden die Symptome der letztern allmälig bis zu einem gewissen Puncte gelinder und bleiben bei diesem fest stehen. Wie übrigens die chronische Ophthalmie auch immer entstanden seyn mag, so wird sie doch aus ermittelbaren oder dunkeln Ursachen bald gelinder, bald stärker, und diese Exacerbationen zeigen in Ansehung ihrer Wiederkehr eine Art Regelmäßigkeit.

Der Schmerz ist im Allgemeinen, wie gesagt, nicht sehr lebhaft; er wird dieß nur von Zeit zu Zeit durch die Wirkung irgend einer Ursache, welche die schon existirende Reizung vermehrt. Desgleichen ist die Röthung nur am Rande der Augenlider sichtbar, und nur indem man diese von einander entfernt, läßt sich die rothe oder röthliche Farbe der übrigen Theile der Bindehaut erkennen. An dem freien Rande der Augenlider allein bemerkt man, wenigstens bis zu einem sehr vorgerückten Zeitpunct, Geschwulst; indeß verhärtet und verdickt sich mit der Zeit auch die innere Oberfläche jener beweglichen Flügel, und wenn die Krankheit sehr lange dauert, so erstrecken sich die Verdickung und Verhärtung auch über diejenige Portion der Bindehaut, welche die sclerotica und cor-

nea bedeckt. Letztere verliert alsdann ihre Durchsichtigkeit, und das Gesicht geht auf diese Art vorübergehend oder auf immer verloren. Hiervon sind uns bei Pferden, welche 8—9 Monate des Jahres auf niedrigen feuchten Waiden gelassen wurden, mehrfache Beispiele vorgekommen. Uebrigens sind in andern Fällen die sich auf das Gesicht beziehenden Functionen des Auges weniger gehemmt, als bei der acuten Ophthalmie; es wird dem Organ nicht so schwer, die Einwirkung des Lichts zu ertragen, wenn es demselben nicht zu lange ausgesetzt bleibt; die Secretion der Thränen ist weniger vermehrt; der Organismus erleidet im Allgemeinen keine Störung, oder wenn dieß der Fall ist, so rührt es meist von einer besondern Prädisposition her. Wenn man sich indeß erinnert, daß die Thiere gewöhnlich in einer Art von atonischem Zustande vorzugsweise von chronischer Ophthalmie befallen werden, so wird man sich nicht wundern, an ihnen einen kleinen Puls, und sie gegen äußere Eindrücke gleichgültig und so hinfällig zu finden, daß es ihnen Ueberwindung kostet, sich zu der geringsten Bewegung zu entschließen.

Von der Ophthalmie, welche mit einer andern Krankheit zugleich auftritt. — Die Art von Ophthalmie, mit welcher häufig die Hundeseuche beginnt, und diejenige, welche die Schaafpocken complicirt, oder die Raude, den Hautwurm, die Flechten, den Strengel, die Bräune, die Druse, und selbst den vollkommen ausgebildeten Rotz begleitet, sind offenbar symptomatisch. Dasselbe ließe sich von derjenigen Art annehmen, welche sich durch einen bedenklichen und hinterlistigen Character, durch eine besondere Hinneigung zur brandigen Entzündung auszeichnet, und in der Regel auf eine andere gefährliche, z. B., pestartige Krankheit hindeutet. Diese Arten von Ophthalmie, welche durch plötzliche Röthung, durch die purpurne oder violette Farbe der Bindehaut characterisirt werden, zeigen sich manchmal 1—2 Stunden vor dem Eintritte der Krankheit, und verschwinden, sobald diese deutlich eingetreten ist. In andern Fällen dauern sie aber mit doppelter Stärke fort, und zertheilen sich in mehr oder weniger Zeit.

Aussetzende oder intermittirende (am besten wiederkehrende) Ophthalmie. — Von allen Thieren ist das Pferd der bei ihm sehr gewöhnlichen intermittirenden Ophthalmie am meisten ausgesetzt; diese Krankheit bietet eigenthümliche Charactere und Erscheinungen dar, kehrt nach längern oder kürzern Zwischenräumen wieder, und erzeugt zuletzt den schwarzen oder grauen Staar, anhaltende Trübung der wässerigen Feuchtigkeit, oder selbst das Schwinden des Augapfels. Bei dem Pferde, welches von dieser schlimmen Krankheit bedroht wird, bemerkt man anfangs eine von Zeit zu Zeit nachlassende Augenentzündung, die jährlich ein oder mehrere Male wiederkehrt und zunächst durch eine gewisse Jahreszeit oder sich regelmäßig erneuernde Diätfehler ꝛc. veranlaßt wird. Diese Varietät darf man ja nicht verkennen; sie ist in verschiedenen Beziehungen sehr wichtig, und wir werden sie daher in einem eigenen Artikel (s. Ophthalmie, periodische) abhandeln.

Diagnose und allgemeine Erscheinungen der Ophthalmie. — Unter der Benennung Diagnose verstehen wir nicht nur die

Kenntniß der Symptome irgend einer Krankheit, sondern auch die ihrer Natur und ihres Sitzes. Aus dem letztern Gesichtspunct betrachtet, erscheint uns die Diagnose gewiß um Vieles wichtiger, als denen, welche sich lediglich an die Betrachtung der Symptome halten; es giebt aber kein Krankheitssymptom ohne ein krankes Organ, und ist nicht die Entdeckung des letztern und der Beschaffenheit seines Leidens die sicherste Grundlage der Prognose und Therapeutik?

Wenn wir diese Grundsätze auf die uns beschäftigende Krankheit anwenden, so erscheint uns die Ophthalmie als eine Steigerung der Lebensthätigkeit, wodurch die aushauchende Kraft der Bindehaut vermehrt wird, nachdem sie auf kurze Zeit unterbrochen gewesen, welche die Flüssigkeiten nach dieser Membran zieht, und darin einen eigenthümlichen Proceß veranlaßt, durch den eine reichlichere Secretion der schleimigen Flüssigkeit entsteht, welche im normalen Zustand die Bindehaut fortwährend schlüpfrig erhält. Diese Erscheinung rührt von der Reizung der ausführenden Mündungen jener vielen Beutelchen her, die sich an allen Schleimhäuten befinden; die Verbreitung dieser Modification der Lebensthätigkeit in dem davon betheiligten Gewebe characterisirt den catarrhalischen oder vielmehr gereizten Zustand, welchen man, wenn die Bindehaut der Sitz derselben ist, Ophthalmie nennt. Dieses Resultat jeder etwas lebhaften Ueberreizung dieser Membran hat auf die Circulation in ihren haarförmigen Adern Einfluß, entzündet die Venen (eine sehr uneigentliche Art sich auszudrücken, indem eine Entzündung eines Theiles Folge der veränderten Thätigkeit seiner Gefäße, nicht aber wieder Entzündung derselben ist) verengt dieselben anfangs, zwingt dieselben sich auszudehnen, um eine größere Quantität Flüssigkeit einzulassen, drückt dadurch die Nervenfäden zusammen, und erhöht so die Empfindlichkeit bis zu dem Grade, daß die Stelle schmerzhaft wird. Wenn dieser entzündliche Proceß sehr heftig ist, so kann er sich über die verschiedenen Gewebe des Auges verbreiten, auf einen andern Theil des Organismus oder den ganzen Organismus reagiren, und die Quelle verschiedener krankhafter Veränderungen werden. Dieß ist die kurzgefaßte Geschichte der Ophthalmie. Man erkennt deren Existenz aus dem Zustande der Bindehaut. Anfangs ist dieselbe trockner, als im natürlichen Zustande, weil deren Aussonderungscanäle und Gefäße sich zuerst zusammenziehen und weniger secerniren; bald röthet sich diese Membran aber, indem die Haargefäße ihre natürliche Durchsichtigkeit verlieren, und sich mit Blut füllen, mehr und mehr; hierauf veranlaßt dieses Strotzen die Erweiterung der zur Circulation der Flüssigkeiten dienenden Canäle und einen starken Andrang dieser Flüssigkeit; es schwitzt eine häufig mit Thränen vermischte, helle und farblose Feuchtigkeit aus; wenn man die Augenlider auseinander zieht und vorsichtig umschlägt, um deren innere Oberfläche zu untersuchen, so findet man diese mit sehr winzigen dunkelrothen, zuweilen auch in's Schwärzliche und Violette ziehenden Körnchen besetzt, die wahre Ecchymosen sind. Eines oder mehrere der Haargefäßbüschel sind überdem stärker injicirt, als die übrigen Gefäße derselben Classe. Diese letztere Erscheinung findet jedoch nicht immer statt, kann aber in jedem Stadium sämmtlicher Augenentzündungen vorkommen, und ist das erste Symptom einer Krankheit der Hornhaut, von der wir

im Artikel Augenflecken gehandelt haben. Diese örtlichen Erscheinungen der Augenentzündung sind weniger hervorstechend und intensiv, wenn die Krankheit gelinde oder erst im Beginnen ist; wenn sie sich aber bösartig zeigt, und nicht zur Zertheilung hinneigt, so dringt das Blut heftig in die Gefäße der Bindehaut, und verschiedene Theile des Auges werden der Sitz vielfacher Störungen. Wenn die Entzündung den höchsten Grad erreicht hat, und durch die übermäßige Ausdehnung der Adern Congestion erzeugt, und die Elasticität oder der Ton des kranken Organs vernichtet worden ist, oder wenn die krankhafte Empfindlichkeit nach der acuten Entzündung im Gesichtsorgane zurückgeblieben, so geht die Ophthalmie, entweder durch allgemeine oder örtliche Abspannung, oder durch das Fortbestehen, so wie die öftere Erneuerung derselben Ursache, welche die erste Entzündung veranlaßte, in den chronischen Zustand über. Sobald sich diese letztere Varietät, welche auch primär seyn kann, ausgebildet hat, wird die Circulation in den Haargefäßen der Bindehaut träge; ihre Gefäße erweitern sich, werden varicös und füllen sich mit mehr oder weniger entfärbtem Blute, ohne daß sie hinreichende Thätigkeit besäßen, um sich dieses Ueberflusses zu entledigen; die Röthung dauert zwar fort, ist aber nicht mehr von derselben Hitze und von demselben Schmerz begleitet; selbst diese beiden letzten Symptome verschwinden zuweilen, und werden durch eine Volumvermehrung der Bindehaut ersetzt, deren Gefäße mehr strotzen, als sich entzünden. Die Schleimbeutel secerniren eine mehr oder weniger zähe eiterähnliche Feuchtigkeit; die Ernährung des Organs geht unvollkommen von statten, und zuweilen entwickeln sich am Rande der Augenlider kleine klasse Geschwüre.

Prognose. — Begreiflicherweise ist es sehr wichtig, daß man die Ursache der Ophthalmie sorgfältig ermittele, damit man deren Einfluß aufhören lassen und die Behandlung auf die zweckmäßigste Weise vornehmen könne. Jene Ursache ist bisweilen so unbedeutend und deren Wirkung so vorübergehend, daß die Krankheit gewissermaaßen fehlschlägt, indem sie sich schnell zertheilt; wenn die Ursache sich aber erneuert oder lange fortbesteht, so kommt der krankhafte Zustand zur wirklichen Ausbildung, und es findet Ophthalmie statt. Diese ist anfangs fast immer acut, und zwar entweder gutartig oder bösartig; ersteres, wenn die Bindehaut nur etwas mehr Röthung zeigt, als im gewöhnlichen Zustand; letzteres, wenn diese Membran heftig afficirt, das Auge schmerzhaft und die Reizung über die benachbarten Theile verbreitet ist. Die Zeichen, durch welche sie sich offenbart, sind, je nach mehrern Umständen, zumal nach dem Grade der Intensität, so wie nach den Ursachen und dem Verlaufe der Krankheit, verschieden.

Die Prognose ändert sich demnach je nach den die Krankheit begleitenden Umständen. Im Allgemeinen hat man, wenn ein einziges Auge angegriffen ist, und in Folge einer heftigen, hartnäckigen Entzündung eine tiefgehende krankhafte Veränderung erleidet, für das andere Auge ein gleiches Schicksal zu fürchten.

Diejenige Ophthalmie, welche durch die reizende Wirkung eines unter die Augenlider gekommenen fremden Körpers entsteht, läßt sich leicht dadurch heben, daß man die Veranlassungsursache so schnell als möglich be-

seitigt. Die Sache hat nur dann mehr auf sich, wenn in Folge einer zugleich auf das Auge ausgeübten Gewaltthätigkeit, ein Substanzverlust entstanden ist.

Eine sehr heftige Augenentzündung ist bedenklicher und schwerer zu heilen, zumal wenn sie weiter um sich greift, und dadurch krankhafte Veränderungen in den verschiedenen Theilen des Auges hervorbringt. Es können daraus eine fortwährende Verdunkelung der Hornhaut, Eiterung der Bindehaut, Pusteln, die sich in Geschwüre verwandeln oder mit Grindern bedecken, Chemosis ꝛc. entstehen.

Die innere Ophthalmie ist um so hartnäckiger und gefährlicher, da die örtlichen therapeutischen Mittel den Sitz des Leidens nicht berühren können, und die innerlich gegebenen Mittel nicht immer hinreichen, um die Congestionen zu verhindern, welche sich zuweilen, entweder in beiden oder in einer von beiden Augenkammern, zumal in der vordern, bilden. Unserer eigenen Beobachtung zu Folge endigt sie auch häufig mit schwarzem Staar oder Vereiterung des Auges.

Die chronische Augenentzündung dauert viel länger, und ist zumal weit schwerer zu heilen, als die acute. Es entsteht daraus fast immer nach und nach eine Trübung des Auges oder irgend ein anderes noch bedenklicheres Leiden, z. B. Augenflecken, mehr oder weniger tiefe Hornhautgeschwüre, Fisteln, Schwämmchen ꝛc. In zwei Fällen beobachteten wir, daß der Augapfel, in Folge einer heftigen und von beträchtlicher Geschwulst begleiteten Entzündung, atrophisch und zu seinen Functionen auf immer untüchtig wurde. Wahrscheinlich entleerten sich in diesem Falle die Haargefäße des kranken Theils plötzlich, nachdem sie stark gestrotzt hatten; das Gleichgewicht war aufgehoben, und der seiner Nahrung beraubte Theil magerte ab. Uebrigens ist diese letzte Beendigungsart sehr selten.

Die Ophthalmie kann auch, wiewohl dieß nicht häufig der Fall ist, von einem krankhaften Zustand der ersten Wege, von einem nachtheiligen Einflusse der Atmosphäre und der Prädisposition des Subjects herrühren, und läßt sich dann äußerst schwer heben. Zumal ist dieß der Fall, wenn die prädisponirende Ursache selbst, z. B. die rotzige oder wurmige Diathese, fast unheilbar ist.

Uebrigens kann die Ophthalmie in ihren verschiedenen Zuständen durch ihr langes Fortbestehen oder ihre häufige Rückkehr bedenklich werden und in Mondblindheit ausarten oder die Verdunkelung der Crystallinse herbeiführen; diese Fälle sind nicht selten, und thun dem Gesichtsorgan großen Eintrag. Die Krankheit wird alsdann durchaus unheilbar, und man muß sich dann darauf beschränken, das Thier nur noch zu solchen Arbeiten zu benutzen, die es in seinem Zustande noch leisten kann. Dieser Fall tritt vorzüglich ein, wenn man den chronischen Zustand nicht gehörig vom acuten unterschieden, so wie das Uebel anfangs vernachlässigt oder falsch behandelt hat; wenn man unterlassen hat, die Ursachen zu beseitigen oder deren Wirkung zu schwächen; unter diesen Umständen zumal hat man sich eines schlimmen Ausgangs zu versehen.

Behandlung der verschiedenen Ophthalmien. — Das Erste, worauf man sein Augenmerk zu richten hat, ist, daß man, wo möglich, die Gelegenheitsursache beseitige, damit dieselbe dem Uebel keine

ue Nahrung geben könne. Wenn, z. B., die Ophthalmie von einer äu-
rn Ursache, als der Einführung eines fremden Körpers zwischen die Au-
nlider und den Augapfel, herrührt, so liegt es auf der Hand, daß dieser
örper beseitigt werden müsse, indem sonst alle therapeutischen Agentien
nütz seyn würden. Häufig reichen nach dessen Entfernung einige wäs-
rige Mittel zur Zertheilung des Leidens hin; ja es kann dasselbe sogar
n selbst heilen. Wenn aber die Entzündung fortbesteht und stärker
rd, so hat man eine vollkommen characterisirte Ophthalmie zu bekäm-
n. Wiewohl nun dieß Leiden auf einen sehr kleinen Theil des Kör-
s beschränkt ist, so nimmt es nichtsdestoweniger dieselbe allgemeine Be-
ndlung in Anspruch, welche für Entzündungen überhaupt paßt. Deß-
lb nährt man das Thier mit Mehltränken, und richtet die Quantität
d Qualität der Ingredientien nach der Intensität der Krankheit ein
ieses beziehet sich auf die verwerfliche Erfahrung der Franzosen, Arz-
imittel hier, z. B. Salpeter und andere Salze, im Saufen zu ge-
n, wodurch Pferde meistentheils veranlasset werden, das ihnen
entzündlichen Zustande so nützliche Getränke ganz zu verschmähen).
dere nicht weniger wichtige Puncte sind die Beschaffenheit der Luft und
Grad des Lichts. Eine zu heiße Luft ist eben so schädlich, als eine
kalte; wenn man die Wirksamkeit des starken Luftwechsels oder der
ien Luft gerühmt hat, so hat sich dieser doch sicher nur gegen das Ende
Krankheit hin wirksam gezeigt, indem die Berührung mit der Luft
eine acut entzündete Schleimmembran nur reizend wirken, und das
el verschlimmern kann. Das Licht gehört gleichfalls zu den Agentien,
ch welche kranke lebende Oberflächen gereizt und entzündet werden; bei der
hthalmie zumal, bei welcher das gegen das Licht empfindlichste Organ
eizt ist, hat man das unmittelbare Einfallen der Sonnenstrahlen in die
gen zu verhindern. Zu diesem Ende befestigt man an den Nasenrie-
n und das Hauptgestelle der Halfter ein Stück grünes Zeuch, welches
eß durchaus nicht drücken darf. Bekanntlich ist das grüne Licht das-
ige, durch welches das Auge am wenigsten gereizt wird. Ist nur ein
ge krank, so braucht man nur einen dreieckigen Lappen von jener Farbe
dem einen Zipfel an der Vereinigungsstelle des Stirnbandes mit dem
krecht herablaufenden Riemen, mit dem zweiten an derselben Vereini-
gsstelle auf der gegenüberliegenden Seite, und mit dem dritten etwa
$\frac{1}{3}$ der Länge des senkrechten Riemens so zu befestigen, daß der Lappen
auf der kranken Seite befindet. Desgleichen vermeidet man, die Thiere
Oeffnungen gegenüberzustellen, welche sich ziemlich häufig über den
ufen in der Mauer befinden, und schützt die Patienten auf jeden Fall vor
ftzug. Sind die Augenlider zusammengebacken, so hat man sie von Zeit zu
t mit einem saubern Schwämmchen, das mit lauem Wasser oder einer
hten Fliederblütheninfusion getränkt ist, zu waschen und zu lösen. Dieß
ß indeß mit großer Vorsicht und Geschicklichkeit geschehen, damit man
entzündeten Theile nicht noch mehr reize. Diese Vorsichtsmaaßregeln
, wenn sie in der gehörigen Art ausgeführt werden, und das Thier sich
einigermaaßen daran gewöhnt hat, demselben auf keine Art unangenehm.
Man erinnere sich, daß die Entzündung der Bindehaut in der örtli-
n Aufregung der organischen Bewegungen besteht. Der Thierarzt hat

demnach sein Augenmerk darauf zu richten, die mehr oder weniger gestei-
gerte Lebensthätigkeit zu vermindern. Eine sehr leichte Augenentzündun-
läßt sich in der Regel durch Ruhe, Diät und die aus Altheewurz-
Malven-Blüthen und Blättern, Königskerze (Wollkraut) bereit-
ten Augenmittel beseitigen (Das bei Augenentzündungen von äu-
ßerlichen Ursachen im Anfange so nützliche kalte Wasser wird nic-
erwähnt). Durch diese mit der Oberfläche der Augenlider und des Au-
ges in Berührung gebrachten erweichenden Mittel werden die Schleimhäu-
abgespannt, und die Lebensthätigkeit vermindert; allein sobald die entzünd-
lichen Phänomene stärker entwickelt sind, sobald zumal der Eindruck d-
Lichts schmerzhaft ist, reicht man damit nicht aus. Die Ophthalmie i-
alsdann so heftig, daß der Aderlaß nöthig wird, der unter solchen Umstän-
den nie schädlich wirken kann. Wenn sich aus der Schrankader hinre-
chend viel Blut abzapfen läßt, so scheint uns diese immer den Vorzug
verdienen. In der Regel darf man sich aber nicht bedenken, die Halsve-
der kranken Seite zu öffnen (ein auf jeden Fall vorzuziehendes Verfahren
Außer diesem Aderlaß machen sich, wenn die Entzündung sehr stark ist oder a-
hält, örtliche Blutentziehungen durchaus nöthig, die man entweder durch Oe-
nen der vena suborbitalis (Unteraugenhöhlenvenen [vena angularis]) od-
durch Ansetzen von Blutegeln um die Augen her bewirken kann. D-
besten Dienste thun dieselben, unserer Ansicht nach, an den Schläfen od-
über den Augengruben; denn wenn man sie an die Augenlider selbst, od-
überhaupt zu nahe an das leidende Organ legte, so könnten ihre Stic-
und Bewegungen dasselbe reizen. Um die Blutegel zum Ansaugen
bringen, bedient sich Leblanc der im Artikel Blutegel näher beschrieb-
nen Blechröhre. Man thut wohl, die Haare vorher abzurasiren, was sic-
wenn dieselben nicht sehr fein sind, schlechterdings nöthig macht. Schr-
pfen, nach vorhergehendem Scarificiren, würde ebenfalls wohlthätig wirke-
Der Erfolg der Blutentziehungen hängt sehr von dem Augenblicke, wo d-
selben vorgenommen werden, und der Menge des abgelassenen Blutes c-
Man hat dieselben so oft zu wiederholen, bis das Leiden sich vermindert u-
die entzündlichen Phänomene ihre Kraft verloren haben. Der allgemei-
sowohl, als örtliche Aderlaß zeigt sich vorzüglich anfangs wirksam; spät-
wenn die Ophthalmie schon vorgeschritten ist, könnten Blutentziehungen vo-
Anfange der Behandlung herein schädlich werden, und sogar die chronische Ent-
tung begünstigen. Um diesem Resultate vorzubeugen, ersetzt man, sob-
sich der Schmerz gelegt hat, die erweichenden Mittel durch adstringiren-
Auflösungen von essigsaurem Blei oder schwefelsaurem Zink, die man g-
wöhnlich mit einem Aufguß auf Melilotenklee, Wegebreit oder Fenchel, od-
mit Rosenwasser vermischt. Diese Collyrien, welche man, nach Maaßga-
des Falles, mehr oder weniger kräftig machen kann, wirken auf zweier-
anscheinend einander entgegengesetzte Weisen; sie vermindern einestheils d-
anormale Empfindlichkeit, und reizen anderntheils doch das Organ, m-
dem sie sich in Berührung befinden, gelinde, und vermehren dadurch dess-
Spannung. Aus diesem Grunde hat man sie in den letzten Stadien d-
Ophthalmien als nützlich befunden; sie tragen dann zur Wiederherstellun-
der normalen Thätigkeit der Bindehaut und zur Verminderung des R-
stes von krankhafter Aufregung und Empfindlichkeit bei; bei Anwendun-

rselben tritt die chronische Entartung nicht leicht ein; allein man hat
h vor dem zu frühzeitigen Gebrauche dieser reizenden Mittel, selbst wenn
rselben mit erweichenden Substanzen oder Vehikeln gemischt sind, zu hü-
n, so wie man auch die mit Alaun, rothem Quecksilberoxyd und andern
stringirenden oder tonischen Substanzen bereiteten Collyrien erst später
zuwenden hat. Allerdings ist es gelungen, mit Hülfe dieser gewissermaa-
n perturbirenden Mittel, selbst acute Ophthalmien schnell zu zertheilen;
halb bleibt aber doch immer jedes örtliche Mittel dieser Art bei acuter
ugenentzündung wenig rationell und sogar gefährlich. Um sich dieser
ittel mit Sicherheit zu bedienen, darf man keinen Schmerz mehr vor-
den, und immer muß man sehr vorsichtig damit verfahren, weil man
ist die Entzündung von Neuem aufregen oder steigern könnte. Angezeigt
d jene Mittel in den Fällen, wo die Krankheit chronisch geworden, und
e andere Mittel nicht angeschlagen haben. Es bieten sich zugleich an-
e nicht zu vernachlässigende Indicationen dar. Der Leib muß durch
stire, und im Fall Verstopfung vorhanden ist, durch gelinde Abführungs-
ttel offen erhalten, der Harnfluß durch mit Salpeter versetzte Mehl-
nke befördert, und die Hautausdünstung durch leichte und nicht schweiß-
ibende Mittel, gelinde Leibesbewegung, öfteres und gründliches Putzen,
ufiges Abreiben mit dem Strohwisch, und Auflegen von Decken begün-
t werden. Diese in's Einzelne gehende Abwartung ist wichtiger, als
n glauben dürfte; es wird dadurch die Hautthätigkeit erregt, und eine
action auf die Oberfläche des Körpers erzeugt, welche auf das Haupt-
en nur günstig wirken kann, indem die Bindehaut, wie alle übrigen
hleimhäute, sich gegen dergleichen sympathische Wirkungen sehr empfind-
verhält.

Wenn die Ophthalmie noch acuter oder innnerlich ist; wenn sie den
tiphlogistischen und den eben angezeigten schwach ableitenden Mitteln
ersteht, so muß sie entweder vernachlässigt, oder falsch behandelt wor-
n, oder ihrer Natur nach sehr bösartig seyn. In diesem Falle hat man
oben angezeigte Behandlung, in'sbesondere den Aderlaß, in um so grö-
er Ausdehnung eintreten zu lassen, und den erweichenden Collyrien ein
uhigendes Ingredienz, z. B. ein Decoct von Mohnköpfen, und selbst
ige Tropfen Laudanum zuzusetzen, um die große Reizung und den
hmerz zu stillen. Diese narcotischen Collyrien haben eine sehr entschie-
e Wirkung auf die Augen, dürfen aber nur mit der größten Vorsicht
gewandt werden. Machte man sie zu stark, so würden deren reizende
toffe die Entzündung der Bindehaut vermehren; man hat sie daher ge-
de so schwach anzuwenden, daß sie im Stande sind, die Aufregung der
bensthätigkeit im kranken Organe herabzustimmen. Sie sind nur bei
n Ophthalmien angezeigt, wo die Entzündung sehr tief zu gehen scheint,
wie bei denjenigen, wo der Schmerz den Patienten sehr unruhig macht
ngezeigt sind die narcotischen Mittel, unter welchen das Stechapfelkraut,
tweder im Aufgusse oder als gut bereitetes Extract in Wasser gelös't,
en anstehet, auch da, wo Ausschwitzung oder ihre Folgen, als Augen-
cken, sichtbare Narben der Hornhaut ꝛc. zu beseitigen sind). Sobald die Ent-
ndung merklich vermindert ist, darf man sich die Anwendung einiger der

bereits erwähnten stärkenden Mittel erlauben, indem man immer von einem schwächern zu einem stärkern übergeht.

Es ist hier der Ort, von den bei der Behandlung der Ophthalmie anzuwendenden Breiumschlägen zu reden, wobei das Auge mit einer Binde bedeckt wird, an die man ein Säckchen heftet, in welchem sich die Masse des Breiumschlags befindet. Man muß eingestehen, daß dieses Mittel außer seinen erweichenden und beruhigenden Eigenschaften noch den Zweck erfüllen könne, das Auge vor der reizenden Berührung mit Luft und Licht zu schützen; allein es bringt auch den großen Nachtheil mit sich, daß durch sein Gewicht die Theile, auf denen es liegt, reizt, und daß sich die Masse nicht fortwährend bei der gehörigen Temperatur, d. h. der des kranken Auges, erhalten läßt. Deßhalb dürften vielleicht laue flüssige Mittel, z. B. ein schleimiges Waschwasser, welches nöthigenfalls auch beruhigend seyn könnte, und vielleicht als Bähung auf das obere Augenlid angewandt würde, vorzuziehen seyn; denn es würde bei'm Herabrinnen an den Augenlidern keinen Schmerz verursachen, und indem es sich mit den Thränen auf den Augapfel verbreitete, lindernd wirken. Wenn man die Breiumschläge ohne Schaden anwenden zu können glaubt, so darf man sie wenigstens nicht dick machen, und muß sie in einem Säckchen von feiner Leinwand kaum lau aufschlagen, aber öfters erneuern, und wenn sie erkalten, mit lauem Wasser befeuchten. Sie können aus gekochtem Aepfelbrei, Leinsaamenmehl (in welches man, sobald es weich gekocht, Pulver etwa anzuwendender betäubender Pflanzenstoffe einrührt, und nur die Kochung aufhebt, welcher letztere nie ausgesetzt werden dürfen, wenn ihre Wirksamkeit behalten solleu.), Semmelkrume und Milch, nebst Saffran bestehen, und je nach der Anzeige des Falls mit Laudanum befeuchtet werden, oder nicht; alle fetten Substanzen müssen aber nothwendig verbannt werden, indem dadurch die Reizung des kranken Theils nur unterhalten oder vermehrt werden würde. Eine zu hohe Temperatur, so wie die mechanische Wirkung eines zu schweren Säckchens, würde denselben Nachtheil mit sich bringen.

Wenn die Heftigkeit des acuten Zustandes durch einen starken und anhaltenden Andrang von Blut in die Gefäße der Bindehaut, oder diejenigen unterhalten würde, welche die Ernährung des Auges selbst vermitteln, so wäre es bei'm Menschen vielleicht vortheilhaft, das Ausschneiden der Gefäße der Bindehaut und Sclerotica zu versuchen; allein dieses sich vielleicht gute Mittel dürfte bei Thieren wegen der außerordentlichen Schwierigkeit, das Auge festzustellen, unausführbar seyn. Bei einer sichern geschickten und geübten Führung besonderer Instrumente und gründliches Studium ließe sich vielleicht durch eine Reihe von Experimenten aus dieser Methode Vortheil ziehen, zumal wenn man dahin gelangen könnte, das Auge gehörig zu fixiren, und dessen Zurückdrehung zu verhindern. Das Scarificiren der Augenlider bietet dieselben Nachtheile dar, und ist überdem, wie alle Operationsverfahren dieser Art, so schmerzhaft, daß zu der schon vorhandenen Reizung eine neue hinzukommt. Scarificationen dieser Art können höchstens in dem Falle wiederholt werden, wo eine höchst acute Ophthalmie sich schon bis zur Chemosis gesteigert hätte, und man hofft sie dann an dem durch die Auftreibung der Bindehaut um die durch

ige Hornhaut her gebildeten Wulste vorzunehmen (Vergleiche auch Bindehautentzündung).

Von den Abführungsmitteln, Blasenpflastern auf das Stirnbein, Eiterbändern an den Wangen, Schläfen oder dem obern Theile des Halses hat man viel gerühmt. Wir wollen diese Hülfsmittel keineswegs ganz verwerfen, wohl aber die unzeitige und unüberlegte Anwendung derselben tadeln, wovon man zu Anfange der Ophthalmie öfters Beispiele findet.

Die Abführungsmittel können gute Dienste thun, wenn die Augenentzündung von einer wenig deutlichen, aber primären innern Entzündung herrührt; sie bewirken dann vorübergehend eine Vermehrung der Reizung des Nahrungsschlauchs und führen um so schneller den Zeitpunct herbei, wo sie sich durch das Eintreten einer reichlichen Secretion zertheilt. Leichte Abführungsmittel können sich auch bei Ophthalmien, die nicht von Reizung des Nahrungsschlauchs herrühren, als wirksam zeigen, indem sie nicht die nachtheilige Wirkung äußern, daß sie das Blut heftig nach dem Kopfe treiben. Blasenpflaster und Haarseile sind nur bei den Ophthalmien vortheilhaft, welche schon lange dauern, und gegen die man Aderlässe, so wie direct wirkende antiphlogistische Mittel angewandt hat. Indem man an einem passenden, gewöhnlich dem Sitze des Uebels benachbarten Orte einen Punct der Reizung bildet und dadurch eine lange und reichliche Eiterung herbeiführt, gelingt es zuweilen, die pathologische Erscheinung, welche die Augenentzündung unterhält, zu versetzen, und auf diese Art die Heilung sehr zu befördern. Gewöhnlich legt man das Blasenpflaster auf die Stirn, die Eiterbänder auf die Wangen (In diesem Falle müssen sie auf dem untern Theile des Jochkiefermuskels [masseter], nahe am Winkel und unterm Rande des Unterkiefers gezogen werden, indem sie sonst das unter dem Namen pes anserinus bekannte Geflecht des fünften und siebenten Nervens reizen oder gar verletzen, woraus die übelsten Folgen entstehen können.), die gleichseitige Schläfe oder in die obere Halsgegend, in die Nähe des Nackens. Diese eitererregenden Mittel beweisen sich vorzüglich bei veralteter oder Rückfällen ausgesetzter chronischer Ophthalmie als wahrhaft nützlich.

Die so eben mitgetheilten rationellen Grundsätze der Behandlung finden auch auf die innere Ophthalmie vollkommene Anwendung; nur hat man bei dieser mehr die allgemeinen Mittel zu berücksichtigen, indem die Entzündung der innern Theile des Augapfels beständig von sympathischen Reactionen begleitet ist, welche auf den ganzen Organismus störend einwirken.

Wenn die Ophthalmie epizootisch oder enzootisch ist, so hat man sogleich die Ortsveränderung des Patienten zu verordnen. Die jüngsten Pferde sind dann dem Leiden zuerst ausgesetzt, und diejenigen, welche nicht gründlich curirt werden, bleiben mit der Mondblindheit behaftet, zumal wenn sie den krankmachenden Potenzen fortwährend ausgesetzt sind. Tonische Mittel scheinen auf die Dauer der Ophthalmie dieser Art durchaus keinen Einfluß zu haben. Man verordnet unter diesen Umständen lindernde und auf die Brust wirkende Arzneistoffe, die man den Thieren, wenn man sie nicht anders beibringen kann, in Gestalt von Tränken einflößt. Diese Mittel sind angezeigt, weil beim Vorherrschen der catarrha-

lischen Constitution der Atmosphäre alle mit der letztern in Berührung kommenden Schleimhäute zugleich oder nach einander angegriffen werden. Durch eine Auflösung von einigen Granen Opium oder Saffran in Augenwaschmitteln, wird der örtliche Schmerz beruhigt; hierauf wendet man auf dieselbe Art Campher an, unterwirft das Thier einer strengen Diät, und bedient sich zuletzt äußerlich aromatischer Waschmittel, und innerlich stärkender Arzneistoffe. Wenn sich die Entzündung zur Gangrän zu neigen scheint, so muß man sie erst zu beruhigen suchen, und dann sowohl innerlich, als örtlich fäulnißwidrige Mittel anwenden. Ist die Gangrän schon ausgebildet, so sind schorfmachende Mittel angezeigt. Man scarificirt zuerst, und wenn dieß nicht hinreicht, so wendet man so zeitig, als möglich das Glüheisen leicht (d. h. per distans) an. In allen Fällen hat man so wie die Ophthalmie sich in die Länge zieht, ein Eiterband zu legen, dieß nöthigenfalls von einer Stelle zur andern zu rücken, und zuletzt, zur Vermeidung von Rückfällen oder der periodischen Ophthalmie, abführende Mittel anzuwenden.

Die chronische Ophthalmie läßt sich, wenn sie primär ist, nur dann heilen, wenn man das Thier dem fortgesetzten Einflusse der krankmachenden Potenzen entzieht. Rührt dieselbe von einem besondern Fehler der Constitution her, so erheischt sie zuvörderst die Anwendung derjenigen Mittel, die diesem Fehler entgegenarbeiten. Am widerspenstigsten zeigt sich diejenige chronische Augenentzündung, welche von der rotzigen oder wurmigen Diathese herrührt; diejenige, welche man dem Zurücktreten der Raude, der Flechten oder irgend eines andern Hautausschlags zuzuschreiben hat, läßt sich nur dadurch heilen, daß man den unterdrückten Ausschlag durch geeignete Mittel wieder hervorlockt. Was die örtliche Behandlung dieser Ophthalmie, sey sie nun primär oder secundär, anbetrifft, so kann man nach Bekämpfung der Entzündung allgemeine und örtliche leicht tonische Mittel und in größerer oder geringerer Entfernung von dem leidenden Theile künstliche Reize anwenden, indem jene Ophthalmie durch eine schleichende Entzündung und örtliche Atonie characterisirt ist. Wenn man in diesem Falle die Circulation in den Haargefäßen der Bindehaut etwas thätiger macht, so geht die Aushauchung befriedigender von statten; jene bisher blasse und mißfarbige Membran röthet sich wieder, und nähert sich dem normalen Zustande; es handelt sich nur darum, daß man sie nicht zu stark reize, damit keine acute und intensive Entzündung bewirkt werde, die, wenn dieser neue Zustand sich nicht bald besserte, leicht gefährlich werden könnte. Indeß scheint uns die Wahl der hierzu anzuwendenden therapeutischen Mittel keineswegs gleichgültig. Man findet in den thierärztlichen Schriften eine Menge, zum Theil wenig empfehlenswerthe Recepte, während man mit sehr wenigen ausreicht. Bei der Wahl der Mittel hat man immer mit den gelindesten anzufangen, und nach Umständen allmälig zu den stärkern überzugehen. Aufgelöstes essigsaures Blei, in Vermischung mit Rosen- oder Wegebreit-Wasser, so wie die Auflösung von schwefelsaurem Zink in destillirtem Wasser, sind zu Anfang der chronischen Entzündung anzuwenden. Man wäscht damit das ganze Auge vorsichtig, so daß einige Tropfen zwischen die Augenlider fließen. Wenn diese Mittel ohne alle oder ohne die gehörige Wirkung bleiben,

müssen die Gefäße der Bindehaut stärker gereizt werden, und man hat daher entweder die erregende Substanz den Waschmitteln in größerer Menge zuzusetzen, oder sie mit der Janin'schen Augenpommade zu vertauschen, welche in diesem Falle das beste Mittel seyn dürfte. Sie besteht aus Schweineschmeer, ½ Unze; Zinkoxyd und armenischem Bolus, je 2 Quent; Salmiak-Queckſilber (ammoniakalisches salzsaures Queckſilber, weißer Präcipitat), 1 Quent; nachdem man das Schmeer dreimal in Rosenwasser gewaschen, reibt man die genannten, vorher fein gepulverten Arzneistoffe in einem gläsernen Mörser innig damit zusammen. Von dieser Pommade bringt man Morgens und Abends ein erbsengroßes Kügelchen zwischen die Augenlider und den Augapfel, bestreicht damit auch den innern Rand der Augenlider, mit Hülfe einer Taubenfeder, und reibt dann das geschlossene Auge leicht mit der Hand. Die Pommade wird flüssig und verbreitet sich über die ganze innere Oberfläche. Sobald die Augenlider anfangen, sich ein wenig zu öffnen, fließt eine wasserhelle Feuchtigkeit aus. Zwei bis drei Stunden darauf wäscht man die sämmtlichen Theile mit frischem Wasser, und im Laufe des Tages wiederholt man dieß Waschen mit destillirtem Rosen- oder Wegbreitwasser, in welchem ein wenig schwefelsaurer Zink aufgelöst ist.

Die ersten Versuche, welche wir mit diesem Mittel anstellten, fielen nicht günstig aus, weßhalb wir dasselbe eine Zeitlang ganz aufgaben. Der Puls beschleunigte sich; das Thier bezeugte Schmerz, die Augen wurden, wie bei einer stark acuten Ophthalmie, entzündet, und dieser Zustand wurde durch die lindernden Waschmittel nur langsam gehoben. Wir beabsichtigten, jene Composition dadurch zu modificiren, daß wir im Verhältniß zu den übrigen Substanzen mehr Schweineschmeer zusetzten, als wir diese Abänderung bereits in Scarpa's Werke angezeigt fanden. Dort sieht man, daß sich die Pommade zum anfänglichen Gebrauch weit besser eignet, wenn man sie aus 2 Quent Schweineschmeer, 15 Gran Zinkoxyd, eben soviel armenischem Bolus, und ½ Quent Salmiakqueckſilber bestehen läßt. Man kann sie übrigens mehr oder weniger kräftig machen, indem man das quantitative Verhältniß der drei letzten Substanzen im Bezug auf das Schmeer vermehrt oder vermindert. Das Auge gewöhnt sich allmälig an dieses Reizmittel, und wenn man dasselbe nur anfangs schwach und in geringer Menge anwendet, so kann man nach und nach bis zu den stärksten Graden und Dosen fortschreiten. Wenn indeß dieß Mittel gelingen soll, so muß es durchaus einen gewissen Grad von Uebereizung der innern Oberfläche der Augenlider hervorbringen, und während der ganzen Zeit, wo man es anwendet, die Bindehaut einigermaaßen entzündet halten. Seitdem wir diese Pommade in der angegebenen Modification vorsichtig anwenden, hat sie die beabsichtigte Wirkung fast nie verfehlt; sie hat die varicösen Gefäße in den normalen Zustand zurückgeführt, frische Augenflecken und die Geschwulst der Augenlider zertheilt, und die Vernarbung ihrer ulcerirten Ränder bewirkt. Zur Wiederherstellung des normalen Tons der durch eine noch nicht vollkommen beseitigte, aber doch nicht entschieden chronische Augenentzündung geschwächten Bindehaut könnten wir noch einige weniger kräftige Recepte angeben; allein die gehörig durch Schweineschmeer gemilderte Janin'sche Augenpommade,

dürfte auch hier dem Zwecke vollkommen entsprechen. Zur Behandlung der von örtlicher Abspannung herrührenden chronischen Ophthalmie empfiehlt Scarpa auch bei'm Menschen, nach Ware's und seinen eignen Erfahrungen, die Tinctura thebaica der Londner Pharmacopöe. Diese wird folgendermaaßen bereitet: 1 Unze Opium, ½ Unze Zimmt, ebensoviel Nelken werden mit ½ Pfd. weißen Weins kalt übergossen, und eine Woche stehen gelassen. Hierauf filtrirt man den Aufguß und setzt etwa 1 Unze Franzbranntwein zu. Von dieser Flüssigkeit werden dem Menschen 1—2 Mal täglich bis zur vollständigen Heilung 2—3 Tropfen zwischen die Augenlider und den Augapfel geträufelt. „Gewöhnlich, sagt Scarpa, fühlt der Patient, während sich die Flüssigkeit auf dem Auge verbreitet, ein unangenehmes Brennen, welches aber bald nachläßt, und am folgenden Morgen findet man das Auge hell und in einem bessern Zustande. Ich darf jedoch nicht verschweigen, daß dieses in demjenigen Stadium der acuten Ophthalmie, welches von örtlicher Schwäche herrührt (das zweite), sich nützliche Mittel äußerst schädlich wirkt, wenn man es im ersten Stadium der Entzündung anwendet (dasselbe gilt von der Janin'schen Pommade selbst wenn diese sehr schwach angewendet wird), und daß man sich deßhalb desselben nie bedienen dürfe, als nachdem man starke allgemeine und örtliche Aderlässe vorgenommen, den Leib frei gemacht, kurz die Entzündung vollkommen gedämpft hat." Wir haben diese Tinctur bei der Behandlung der chronischen Ophthalmie des Pferdes versucht, und unter Umständen vorsichtig angewandt, die der Wirksamkeit des Mittels günstig seyn mußten, allein nicht gefunden, daß sich am Auge dieses Thieres die von Ware und Scarpa gerühmten Eigenschaften der Tinctur bewährt hätten. Der Schmerz, den sie veranlaßte, hörte nie bald auf, und bestand oft sehr lange fort. Wir können daher diesem Mittel den Vorzug vor der Janin'schen Pommade nicht einräumen.

Désault hat eine sogenannte anti-ophthalmische Pommade angekündigt, die sich bei'm Menschen gegen alte hartnäckige Entzündungen der Bindehaut sehr wirksam gezeigt haben soll, und Gerdolle hat Rodet versichert, daß, wenn man ein wenig Zinnober zusetze, man bei'm Pferde durchaus dieselben guten Wirkungen erhalte. Diese Pommade wird folgendermaaßen bereitet: Man nimmt Queckſilberdeutoxyd (rothes Queckſilberpräcipitat), Bleideutoxyd (Mennige), Zinkoxyd (Zinkblumen), gebrannten Alaun, von jedem 1 Quent; chlorsaures Queckſilberdeutoxyd (Sublimat), 12 Gran; diese Substanzen werden sämmtlich im Mörser fein pulverisirt, und mit Rosensalbe oder ungewaschenem (non lavé) Cerat q. s. zusammengerieben. Hierauf setzt man eine Unze Zinnober zu, die man gleichfalls innig vermengt. Diese Pommade wird so angewendet, wie wir für die Janin'sche angegeben haben. Rodet bedient sich bereits seit mehrern Jahren in allen Fällen, wo ihm dieselbe angezeigt scheint, der so modificirten Désault'schen Pommade, und stets mit dem besten Erfolge. Er begnügt sich nicht mit dieser bloßen Angabe, sondern führt zur Unterstützung derselben mehrere Thatsachen an, aus denen er den Schluß zieht, daß man zur Beseitigung entschieden chronischer Ophthalmien, so wie noch nicht sehr alter Entzündungen der Bindehaut, die jedoch schon einer andern angemessenen Behandlung widerstanden, und dadurch ihren hartnäckigen Character ge-

zeigt haben, kein besseres Mittel anwenden könne, vorausgesetzt, daß diese Leiden nicht von einer innern Ursache herrühren. Wäre dieß der Fall, so hätte man offenbar erst diese Ursache zu bekämpfen. Lebas hat einige ihm nöthig scheinende Veränderungen im Recepte dieses Mittels in Vorschlag gebracht. Sie betreffen die Verminderung der Quantität des Zinnobers, und die genaue Bestimmung des Verhältnißtheils der Rosensalbe oder des Cerats, welche den sehr kräftigen Substanzen, die den eigentlich wirksamen Theil der Pommade bilden, nicht nur als Vehikel, sondern auch als Milderungsmittel dienen. Lebas ist der Ansicht, daß man von dem Zinnober einen weit geringern Verhältnißtheil beizumischen habe, und daß die Kraft, mit welcher die Pommade wirke, von der Quantität der in ihr enthaltenen Rosensalbe oder des Cerats abhänge. Da das obige Recept die Dosis dieses Vehikels unbestimmt läßt, so entstehe daraus eine Unsicherheit. Diese Bemerkung ist durchaus gegründet. Lebas ändert demnach das Désault'sche Recept zur Behandlung chronischer Ophthalmien des Pferdes folgendermaaßen ab: Queckſilberdeutoxyd, Bleideutoxyd, graues Zinkoxyd, gebrannter Alaun, von jedem 1 Quent; chlorsaures Queckſilberdeutoxyd, 12 Gran; Zinnober, ½ Quent; Rosensalbe oder ungewaschenes Cerat, 1 Unze. Man zerreibt die 6 ersten Substanzen mittelst eines Läufers auf der Porphyrplatte zum feinsten Pulver, und reibt sie dann mit dem Bindemittel innig zusammen, so daß eine ganz gleichförmige Mischung entsteht.

Im Falle von chronischer Ophthalmie will Leblanc die tonischen adstringirenden Collyrien angewandt wissen, und wenn diese Behandlung nach 2—4 Wochen sich nicht wirksam zeigt, soll man den freien Wärmestoff anwenden, welchen man mittelst des Glüheisens entweder durch mittelbare Berührung (d. h. so, daß eine fremde Substanz zwischen das Organ und das Glüheisen gebracht ist), oder durch bloße Annäherung, oder mittelst des Sonnens zur Einwirkung bringt, wobei man aber immer die Augenpommade anzuwenden hat, welche aus Queckſilberdeutoxyd, Zinnober und Cerat besteht, und deren Bestandtheile man nach der Beschaffenheit des Falles in Ansehung der quantitativen Verhältnisse verändert.

Das Glüheisen wird mit Hülfe einer auf der innern Seite vom Fett befreiten Speckschwarte und eines eigends zu diesem Zwecke vorgerichteten Eisens auf die Augenlider angewandt. Dieß Brenneisen besteht, nach Leblanc's Beschreibung, aus einem cylinderähnlichen Stück Stahl, welches in der Mitte ein wenig verdickt und nach der Richtung seiner Axe durchbohrt ist. Durch dieß Loch geht ein verhältnißmäßig starker eiserner Stab, dessen beide Enden an zwei Arme befestigt sind, die gabelförmig von einem eisernen Hefte ausgehen, an welchem der hölzerne Griff sitzt. Man legt die Speckschwarte, mit der Speckseite nach unten, auf den zu erhitzenden Theil, und streicht mit der freien Oberfläche des kirschroth glühend gemachten Eisens wenigstens 3 und höchstens 5 Minuten lang, je nach dem Bedürfniß des Falles, hin und her. Man muß zwei solcher Eisen zur Hand haben, um, so wie das eine aufhört zu glühen, das andere nehmen zu können. Wenn die Speckschwarte zu heiß wird, und zwar bevor der schmelzende Speck zwischen die Augenlider laufen kann,

legt man eine neue auf. Man probirt übrigens durch das Gefühl den Grad der erzeugten Hitze, indem man die Finger unter die Schwarte bringt, und hört auf zu brennen, sobald die Hitze der fühlenden Hand unerträglich wird.

Um die strahlende Wärme oder das Brennen durch bloße Annäherung des Eisens in Anwendung zu bringen, macht man, demselben Thierärzte zu Folge, ein hohles Brenneisen glühend, welches die Gestalt des Auges, aber eine etwas bedeutendere Größe hat, damit die ganze äußere Oberfläche, wegen des gleichen Abstands von dem heißen Körper, gleichförmig erhitzt werde. Die Dauer dieser Cauterisation ist, wie im vorhergehenden Falle, veränderlich, und man ermittelt den Grad der mitgetheilten Hitze auf diese Weise.

Das Sonnen läßt sich leicht anwenden; man concentrirt die Sonnenstrahlen mittelst eines doppelt convexen Brennglases, und läßt sie im beliebigen Grade auf das Auge einwirken. Dieß Mittel, welches natürlich nur bei Sonnenschein anwendbar ist, nimmt viel Geduld, und zuweilen $\frac{1}{2}$ Stunde Zeit in Anspruch.

Leblanc ist der Meinung, daß die chronische Ophthalmie diesen Mitteln fast immer weichen müsse, und empfiehlt deren Verbrauch bis zur vollkommenen Heilung sehr nachdrücklich, weil bei Unterlassung derselben das Uebel Fortschritte machen, und bedenkliche Leiden, z. B. Augenwolken, Mondblindheit, den Augnagel ꝛc. hervorbringen könne.

Die Geschichte der Behandlung der chronischen Odhthalmie hat uns ziemlich lange beschäftigt; wir hielten indeß diese Details für nicht uninteressant, indem die practischen Thierärzte dadurch vermocht werden können, die Brauchbarkeit früher vorgeschlagener therapeutischen Mittel von Neuem zu prüfen, und bei demjenigen stehen zu bleiben, welches sich ihnen, in allen Beziehungen, als das wirksamste bewährt. Ueber die Behandlung der übrigen Varietäten der Ophthalmie haben wir nun nur noch wenig beizubringen. Im Bezug auf die chronische müssen wir jedoch noch bemerken, daß sie sich nicht immer durch bloß örtliche Mittel heilen lasse, sondern häufig eine allgemeine methodische Behandlung, so wie Blasenpflaster und Eiterbänder in Anspruch nehme, die man bald hier, bald dort anzubringen und dadurch einen ableitenden Reiz zu bewirken hat, welcher vorzüglich geeignet ist, das Thier vor Rückfällen zu schützen.

Wenn irgend eine Varietät der Ophthalmie nur die Complication einer andern primären Krankheit, und folglich symptomatisch ist, so hat man, neben der Behandlung der ersteren, sein Hauptaugenmerk auch ganz vorzüglich auf die der letztern zu richten; denn mit dem Wegfallen der primären Krankheit weicht dann gewöhnlich auch die secundäre von selbst, während sich diese durch eine bloß gegen sie gerichtete Behandlung nie gründlich heben läßt.

Die Behandlung der intermittirenden oder aussetzenden Ophthalmie muß während der Dauer der Anfälle ganz dieselbe seyn, wie die der Ophthalmie, welche diesen Typus nicht besitzt; in den Zwischenzeiten hat man die kräftigsten ableitenden Mittel anzuwenden. Da wir dieser so traurigen Varietät der Ophthalmie einen eigenen Artikel (Ophthalmie,

periodische) gewidmet haben, so verweisen wir, wegen des Mehrern, auf diesen.

Was die Folgen jeder Ophthalmie anbetrifft, so verlangen sie, wenn die Entzündung neben ihnen fortbesteht, im Allgemeinen dieselbe Behandlung. Hat die Entzündung aber aufgehört, so sind nur diejenigen Mittel angezeigt, welche den Zustand der nun leidenden Organe verbessern können, und man hat dabei nur zu berücksichtigen, daß man die Entzündung nicht wieder erneuere, und die häufig noch in geringem Grade fortbestehende innere Entzündung nicht verstärke.

Ophthalmie, periodische, (aussetzende Augenentzündung, Mondblindheit; ophthalmia periodica s. intermittens); eine eigenthümliche periodische oder intermittirende Entzündung des Auges gewisser Pferde, die eine Trübung der wässerigen Feuchtigkeit veranlaßt, durch die Reizung der die vordere Augenkammer oder selbst beide Kammern auskleidenden Membran erzeugt wird, und gewöhnlich mit grauem Staar oder wenigstens Blindheit endigt. Sie ist von allen Augenkrankheiten des Pferdes die häufigste, hartnäckigste und in ihren Folgen traurigste. Wir glauben dieselbe mit keinem passendern Namen bezeichnen zu können, als mit dem der periodischen Ophthalmie. Der noch jetzt gebräuchliche, so höchst unpassende Name Mondblindheit rührt von der falschen Ansicht her, daß die Phasen des Mondes auf den Gesichtssinn und in'sbesondere auf dieses Leiden Einfluß haben. Man glaubte in frühern Zeiten, daß die Himmelskörper, in'sbesondere der Mond, auf die Gesundheit der Menschen und Thiere entschieden einwirkten, und da man bemerkt hatte, daß die fragliche Augenentzündung sich zu festbestimmten Zeiten erneuere, so schrieben dieß die alten Thierärzte natürlich dem Einfluß des Mondes zu. Selbst Solleysel glaubte noch an einen solchen Einfluß, und zu den Zeiten, wo diese Ansicht herrschend war, mußte, um einem Pferde zur Ader zu lassen oder eine Purganz einzugeben, diese oder jene Periode des Mondwechsels, entweder das Abnehmen oder das Zunehmen des Mondes, abgewartet werden. Diese Meinung ist nicht besser begründet, als die, daß die Himmelskörper auf das Schicksal des Menschen Einfluß hätten (So geradezu, wie unser Verfasser es thut, läßt sich der Einfluß des Mondes auf die organischen Körper der Erde nicht wegläugnen. Neuere, von wissenschaftlich gebildeten Männern an Gewächsen beobachtete Erscheinungen lassen keinen Zweifel darüber, daß der Mond, wie auf die periodischen Bewegungen des Wassers, so auch auf die der Pflanzensäfte Einfluß habe. Nur sind die thatsächlichen Beobachtungen noch nicht zahlreich genug, als daß sie systematisch geordnet werden könnten); sie ist so sonderbar, daß alle Menschen von klarem Verstande längst davon zurückgekommen sind; wir werden uns daher nicht länger dabei aufhalten. Eine von Bourgelat gemachte Bemerkung reicht überdieß hin, Jedem in dieser Beziehung die Augen zu öffnen: „Wenn, sagt dieser Vater der Veterinärkunde, man dem Monde die Schuld zuschieben könnte, so müßten alle mondblinden Pferde desselben Orts den Anfall zu gleicher Zeit bekommen, und dennoch lehrt die Erfahrung, daß derselbe sich bald im ersten, bald im zweiten Viertel, bald bei abnehmendem Monde einstellt, und sich bei den verschiedenen Individuen an gar keine feste Zeit

bindet" (Nichts desto weniger ist es in einzelnen, übrigens nicht häufigen Fällen doch wahr, daß die Anfälle der wiederkehrenden Augenentzündung sich nach dem Monde richten). Später hat man die Krankheit den periodischen Augenfluß genannt, was allerdings richtiger ist, weil sie in einem sogenannten Fluß besteht, der in längern oder kürzern Perioden verschwindet und wieder erscheint, und in einem Zufluß oder Andrang des Blutes nach dem gereizten Theile besteht. Allein warum will man die Sache nicht bei ihrem rechten Namen nennen, und weil es sich hier doch um eine Augenentzündung handelt, ihr nicht den Namen Ophthalmie lassen? Man braucht sie dann nur durch das Beiwort periodisch oder intermittirend näher zu bezeichnen, um auf diese Art die passendste Benennung für die fragliche Krankheit zu erhalten. Die periodische Ophthalmie ist in der That nichts anders, als eine wahre acute Ophthalmie mit intermittirendem Character, die sich durch Entzündung der Bindehaut offenbart, und über die Membran der wässerigen Feuchtigkeit, so wie die übrigen Theile des Auges verbreitet, und zu Rückfällen geneigt ist. Dieß ist so allgemein wahr, daß man bei'm ersten Anfalle die periodische Ophthalmie von der mit nichtaussetzendem Character durchaus nicht unterscheiden kann, und erst, wenn die Anfälle sich erneuern, wenn das Leiden schon vorgerückt oder eingewurzelt ist, kann man in dieser Beziehung seiner Sache gewiß seyn.

Eben wegen dieser periodischen Rückkehr nach einem so wichtigen Organe, und weil in den Zwischenzeiten, zumal der ersten Anfälle, durchaus keine Spur ihrer Existenz zurückbleibt, untergräbt die periodische Ophthalmie die Gesichtskraft, ohne daß man es bemerkt, und deßhalb muß sie auch zu der Wandlungsklage berechtigen. Für diese Ansicht haben sich auch die hierüber zu Rathe gezogenen französischen Gerichtshöfe entschieden. Zu den redhibitorischen Fällen kann indeß diese Krankheit nur so lange gehören, als sie die Organisation des Auges nicht deutlich erkennbar verändert hat. Die Gewährleistung darf, unserer Ansicht nach, nicht unter 40 Tagen dauern, indem die Krankheit manchmal noch länger aussetzt. Wenn der Thierarzt wegen einer solchen Wandlungsklage zu Rathe gezogen wird, so muß er sich sehr davor hüten, ein voreiliges Gutachten abzulegen; denn selbst der erfahrenste ist in dieser Beziehung einer Täuschung ausgesetzt, da die ersten Anfälle fast immer der einfachen Ophthalmie gleichen. Man hat sich daher sehr streng an die Unterscheidung der Erscheinungen zu halten, welche die periodische Ophthalmie characterisiren, und muß vor den Aussagen des Verkäufers auf seiner Hut seyn, da dieser nie unterlassen wird, das Leiden für eine gewöhnliche Ophthalmie zu erklären, welche von einem Schlage, von einem in das Auge eingedrungenen fremden Körper, von Zugluft ꝛc. herrühre. Selbst wenn man zu der Zeit gerufen würde, wo das Uebel erst beginnt, dürfte sich dessen Natur nicht auf den ersten Blick bestimmen lassen, und der Thierarzt muß sich daher jederzeit vorbehalten, dasselbe während seines ganzen Verlaufs zu beobachten. Wenn ungeachtet dieser Vorsicht der Anfall vorüberginge, ohne daß sich der Thierarzt zutraute, einen entscheidenden Ausspruch zu thun, so bliebe als einziges Mittel übrig, das Pferd so lange hinzustellen, bis sich genügend ergeben hätte, ob man es mit der periodischen oder einer gewöhnlichen Ophthalmie zu thun habe (Ein sonder-

barer Vorschlag, bei welchem man in Gefahr kommen könnte, ein Pferd ein Jahr und länger nicht benutzen zu dürfen). Die Ermittelung der Sache hat weniger Schwierigkeit, wenn bloß ein Auge krank ist, indem sich dann eine Vergleichung mit dem gesunden anstellen läßt. Die Augenlider und Thränengruben der kranken Seite sind geschwollen; das Auge ist, wie man zu sagen pflegt, fett (gras), zuweilen kleiner ꝛc.; sind aber beide Augen krank, so hat die Sache größere Schwierigkeit; denn viele Pferde, namentlich solche von gemeinem, schwerem Schlage, von lymphatischem Temperament, so wie junge Fohlen und solche Pferde, die einen großen Theil des Jahres auf feuchten Waiden zubringen, haben von Natur fette Augen. Mit feinen Pferden, die ein fettes Auge haben, oder von der periodischen Ophthalmie befallen werden, oder auch nur Anlage dazu haben, verhält es sich etwas anders. Jedes Pferd, welches im Verhältniß zu seiner Race ungewöhnlich kleine, ungleich große oder sogenannte fette und trübe Augen hat, muß für sehr verdächtig gelten. A. Lebel hält dafür, daß alle kleinen Augen mit dicken Augenlidern und die, welche nicht schön hellgrün sind, verdächtig seyen, wiewohl er gern zugiebt, daß Ausnahmen vorkommen. Derselbe Thierarzt ist ferner der Meinung, daß wenn der Backenknochen nicht sehr hervorragend, scharf und mager, sondern vielmehr platt und leicht abgerundet ist, dieß fast immer ein sicheres Zeichen von schlechten Augen sey (Merkwürdig ist es, das bekannte, auf schlechtes Gesicht und Anlage zur wiederkehrenden Augenentzündung deutende Zeichen, das Aufziehen der Mitte des obern Augenlides, wodurch gewissermaaßen ein dritter Augenwinkel entstehet, hier nicht erwähnt zu finden).

Die Alten verstanden sich, wie es scheint, schlecht auf die periodische Ophthalmie, und selbst von vielen neuern Schriftstellern läßt sich in dieser Beziehung nichts Günstigeres sagen. In den vor unserer Zeit herausgekommenen Werken findet man in der That nur eine sehr oberflächliche Schilderung dieser Augenentzündung, und es ergiebt sich auch hieraus, wie wenig Sorgfalt man früher auf die genaue Characterisirung der Krankheit verwandt hat. Eine Ausnahme davon machen fast nur unsere Veterinärschulen, und vor Allem der treffliche Nachfolger Bourgelat's. Unserm Chabert verdankt man in der That die ersten, auf richtige Beobachtungen gegründeten, genauen Angaben über die periodische Ophthalmie, und auf seiner Spur haben die neuern Thierärzte weiter geforscht. Als gelehrter und äußerst geübter Practiker vermied er den Irrthum derjenigen welche diese Ophthalmie als die Wirkung eines bloßen Zufalls betrachteten, während sie constitutional, d. h. von der Structur des Organs abhängig ist, in welchem sie, unserer Ansicht nach, ihren eigenthümlichen Sitz hat (die Membran der wässerigen Feuchtigkeit), und von der Thätigkeit dieses Organs und der benachbarten Theile abhängt. Ein Doctor der Medicin verfiel gleichfalls in jenen Irrthum, und Mayneuc hat nur eine paradoxe Behauptung ausgesprochen, wenn er drucken ließ, die periodische Ophthalmie sey ein Wechselfieber. Noch mehr aber muß man sich wundern, wenn die königliche Centralgesellschaft der Landwirthschaft in ihrem Berichte über die Abhandlung Mayneuc's jene Ansicht dadurch gleichsam billigt, daß sie den Verfasser einladet, dieselbe weiter zu entwickeln,

durch Beobachtungen zu bestätigen, und die zur Bekämpfung dieses angeblichen Fiebers geeigneten Mittel aufzusuchen. Wir behalten uns vor, näher zu begründen, daß die fragliche Krankheit nur eine Entzündung der Membran sey, welche die vordere Augenkammer inwendig auskleidet, und daß die Trübung der wässerigen Feuchtigkeit, welche das hervorstechendste Phänomen ist, nur das Resultat der Entzündung dieses Gewebes sey.

Die periodische Ophthalmie ist bis jetzt nur bei'm Pferde studirt worden; man hat sogar lange geglaubt, und glaubt vielleicht noch ziemlich allgemein, daß kein anderes Hausthier derselben unterworfen sey, oder daß höchstens auch die übrigen Einhufer dieselbe bekommen könnten. Indeß wollen mehrere Thierärzte etwas Aehnliches auch bei'm Rind und Schaaf beobachtet haben. Auch der Mensch dürfte von derselben nicht ganz frei seyn, wenigstens ist die Augenentzündung bei ihm nicht immer eine fortwährende Krankheit. Casimir Medicus theilt nach Van Swieten, Morton, Romel, Sénac und Pacchioni mehrere Fälle von periodischer Ophthalmie bei'm Menschen mit; einer derselben war dreitägig; ein anderer stellte sich jedes Frühjahr ein. Casimir Medicus beobachtete einen ähnlichen. Uebrigens ist bei'm Menschen die periodische Ophthalmie selten, und fast immer wenig intensiv (Bei'm Rinde hat man sie gleichfalls, wiewohl sehr selten beobachtet). Bei'm Pferde kann sie von sehr vielen Ursachen herrühren, die wir hier kurz darstellen wollen.

Von den Ursachen der periodischen Ophthalmie. — Dieser Abschnitt würde sehr weitläuftig werden, und mannichfaltige Widersprüche enthalten, wenn wir alle diejenigen Ursachen aufzählen wollten, denen die periodische Ophthalmie zugeschrieben worden ist. Im Allgemeinen dürften alle auf dasjenige hinauslaufen, was in den Artikeln Blindheit und Ophthalmie in ätiologischer Hinsicht angegeben ist. Indem wir uns nur an die hauptsächlichsten Ursachen halten, wollen wir zuvörderst bemerken, daß man sie nach ihrer Wirkungsart in prädisponirende und Gelegenheitsursachen getheilt hat.

Unter die erstern, welche die Elemente der Krankheit schon lange vorher vorbereiten, hat man zuvörderst alles dasjenige zu rechnen, was mit dem Proceß des Zahnens, namentlich dem zweiten Zahnen, zusammenhängt. Es ist gewiß, daß durch diesen Proceß der Kopf vor dem Eintritt des mannbaren Alters der Sitz eines starken Andrangs von Flüssigkeiten wird, und daß diese Periode selten vorübergeht, ohne daß das Auge sich auf kurze Zeit entzündet, und dessen Feuchtigkeiten an Durchsichtigkeit verlieren; auch bemerkt man, daß die jungen Pferde die Krankheit am häufigsten bekommen. Die Beschaffenheit der Nahrungsmittel, welche man ihnen in jenem Alter giebt, trägt noch dazu bei, die durch das Zahnen veranlaßte Reizung zu vermehren. Die häufige Fütterung mit harten trocknen Pflanzen, so wie mit ungeschrotenen Körnern, macht ein anhaltendes und kräftiges Kauen nöthig, wodurch das Blut nach dem Kopfe getrieben und sympathisch ein Strotzen der Adern des Auges hervorgebracht wird, so daß also die Augen zu Entzündungen prädisponirt werden; dieß läßt sich in Ländern bemerken, wo wenig Triften vorhanden, und wo man den Pferden viel Wicken, Bohnen ꝛc. füttert, bei welcher nährenden und reizenden Fütterung die Thiere auch sehr vollblütig werden. Die daraus erfolgen-

den Wirkungen sind um so nachtheiliger, wenn die Thiere noch jung, deren Kauorgane noch nicht vollkommen ausgebildet, und noch nicht stark genug sind, um ihre Functionen ohne zu große Ermüdung zu vollziehen. Auch weniger feste Futterstoffe, welche aber von schlechter Qualität sind, scheinen einen nachtheiligen Einfluß zu haben. Dahin gehört verdorbenes oder schlecht eingebrachtes, z. B. verschlämmtes, brandiges, gegohrnes Heu oder Stroh, welche die Verdauungswerkzeuge in der Art angreifen, daß daraus Entzündungen der letztern entstehen können, die dann auf die mit der Schleimhaut des Nahrungsschlauchs sympathisch communicirenden Gewebe zurückwirken. Das öftere Behüten nasser und morastiger Waiden, das fortgesetzte Füttern mit sehr wässerigen und kümmerlich mit Nahrungsstoff versehenen Kräutern, z. B., Grummet, welches auf morastigen Orten gewachsen, schwächt und reizt die Verdauungswerkzeuge ebenfalls, und die Reaction nach dem Kopfe geht um so leichter von Statten, weil dieser Theil bei'm Waiden immer tief gehalten wird, und dieß auf die Länge sehr deutliche Wirkungen äußern muß. Niedrige, feuchte, sumpfige, Ueberschwemmungen ausgesetzte Localitäten haben theils durch die dort aufsteigenden Miasmen theils durch die dort wachsenden schlechten Kräuter, einen nachtheiligen Einfluß auf die Augen. An solchen Orten wirken die mit den Nebeln vermischten Effluvien, die mit der Bindehaut in Berührung kommen, reizend auf dieselbe, während die in großen Massen eingenommenen gehaltlosen Futterstoffe keinen guten Chylus geben und den Nahrungsschlauch reizen, der bekanntlich mit dem Gesichtsorgan in sympathischer Verbindung steht. Chabert hatte schon angeführt, daß das Gras gedüngter Wiesen auf Erzeugung der periodischen Ophthalmie hinzuwirken scheine, und die Beobachtungen von Bouin und Demoussy bekräftigen diese Behauptung. Bouin theilt folgende Beobachtung mit: Eine kleine Wiese, welche die sämmtliche Geilung aus den Cloaken der kleinen Stadt Châtaigneraie empfängt, und dadurch so üppig wird, daß sie beständig grünt, wird gewöhnlich als Pferdewaide benutzt; die Erfahrung lehrt aber, daß fast alle Pferde, die sich einige Monate lang mit dem dort wachsenden äußerst üppigen und wässerigen Grase genährt haben, von der periodischen Ophthalmie befallen werden. Demoussy berichtet, daß die Pferde, welche in den, den Ueberschwemmungen des Guadalquivir ausgesetzten, fruchtbaren Ebenen von Sevilla und Andujar gezüchtet werden, diese Krankheit gleichfalls häufig bekommen. Daraus könnte man schließen, daß gewisse Düngstoffe dem Grase schädliche Eigenschaften mittheilen. Chabert hat auch, als eine der Ursachen der periodischen Ophthalmie, das allzufrühe Anstrengen junger Pferde angegeben, und die Erfahrung lehrt wirklich, daß das allzufrühe Einspannen der Fohlen auf Erzeugung jenes Leidens hinwirkt. Die Mißhandlungen, die häufigen Diätfehler, und zumal die anhaltende Belastung des Halses durch das Kummt, welches die Rückkehr des Blutes nach dem Kopfe aus dem Herzen erschwert, müssen nothwendig viel dazu beitragen (Der häufige Genuß des Kopfklees, sowohl im frischen als trocknen Zustande, disponirt sehr zur wiederkehrenden Augenentzündung).

Von den übrigen prädisponirenden Ursachen werden wir nun nur noch die Erblichkeit anführen. Bouin und A. Lebel nahmen dieselbe

unbedingt an, und mehrere andere Sachverständige traten dieser Meinung bei. Indeß sind Beispiele bekannt, daß Fohlen, deren Eltern an der Mondblindheit gelitten, diese Krankheit nie bekamen, während bekanntlich viele andere davon befallen werden, wiewohl deren Eltern davon durchaus frei waren (Es gehet damit, wie mit andern Erbmängeln, welche ja auch sich bisweilen nicht vererben. Merkwürdig aber ist es, daß diese Anlage sich wieder auf Füllen vererben kann, deren Aeltern von der Mondblindheit frei waren, von deren Großältern aber eines daran gelitten hatte, weßwegen man in Gestüten nicht vorsichtig genug hinsichtlich dieser Krankheit seyn kann, welche bisweilen schon im Mutterleibe ihren Verlauf mit Hervorbringung des grauen Staars beendigt seyn kann). Es sind auf Befehl der Regierung mehrere Versuche über die periodische Ophthalmie angestellt worden, und Girard der Sohn hat über die von Bonneval und Bay geleiteten Experimente Bericht abgestattet. Neun limousinische Fohlen, welche folglich aus einem Lande kamen, wo die periodische Ophthalmie sehr allgemein ist, wurden in eine Gegend verpflanzt, wo man kaum etwas davon hört. Dort bekamen fünf davon die Krankheit, und Bonneval schloß daraus, daß sie den Keim davon schon in sich getragen, und daß sie folglich erblich sey. Allein diese Fohlen waren, wie der Berichterstatter bemerkt, schon vor ihrer Verpflanzung ein ganzes Jahr lang dem Einflusse des Clima's ihrer Heimath ausgesetzt gewesen, und konnten folglich die Prädisposition in sich tragen, ohne daß dieselbe deßhalb angeboren seyn mußte. Die Frage über die Erblichkeit der Krankheit ist daher hierdurch keineswegs gelöst; zu ihrer Entscheidung gehören fernere Beobachtungen, zahlreiche Thatsachen ähnlicher Art; wenn die Versuche zu bündigen Folgerungen berechtigen sollten, so müßten, wie Girard der Sohn angiebt, die Fohlen, mit denen man sie anstellen würde, in einer andern Gegend geboren werden, als die, wo ihre Eltern bis jetzt gelebt haben, und dem Einfluß des Clima's, welches die Krankheit bei ihren Eltern hat entwickeln können, vollkommen entzogen werden. Die oben erwähnte Abhandlung von Bonneval und Bay, so wie deren Beilagen, enthalten übrigens so interessante und mit solcher Umsicht zusammengestellte Thatsachen, daß wir uns nicht enthalten können, die daraus gezogenen Folgerungen hier mitzutheilen:

1) daß die Entwicklung der periodischen Ophthalmie vorzüglich von dem Einflusse der Localitäten herrühren dürfte; daß in bergigen Gegenden mit trocknen Waiden und elastischer Luft diese Krankheit entweder nicht existirt, oder doch wenigstens sehr gutartig ist, wogegen sie sich in feuchten, von Gehölzen umschlossenen Gegenden sehr häufig und bösartig zeigt.

2) Daß eine Verpflanzung aus einem nördlichen in ein südliches Land das Pferd nicht vor dieser Krankheit schützt, sondern daß es hier mehr auf die besondere Lage, als auf die geographische Breite ankömmt, indem die Erfahrung lehrt, daß in demselben Lande die Ophthalmie an dem einen Orte sehr häufig und an dem andern sehr selten seyn könne.

3) Daß die Versuche, auf die es hier ankommt, noch nicht in hinreichender Menge angestellt seyen, und daß aus deren Vervielfältigung sowohl die Wissenschaft als die Regierung Nutzen ziehen könne.

Man muß den ganzen Bericht von Girard dem Sohne lesen, um den Werth der Abhandlung gehörig würdigen zu können. Wir konnten hier nur einen magern Auszug daraus liefern. Was sich hieraus im Bezug auf die Erblichkeit ergiebt, haben wir oben schon angeführt. Wir verweisen übrigens noch auf die Artikel Erblich und Erblichkeit.

Wir haben nun noch von den gelegentlichen Ursachen zu sprechen, welche nicht weniger thätig und berücksichtigungswerth sind; sie wirken augenblicklich; die gewöhnlichsten davon sind folgende: Vor allem führen wir hier den Uebergang aus der Kälte in die Wärme an; den länger dauernden Aufenthalt im Freien bei unbeständiger Witterung, zumal in naßkalten Herbsten; den Aufenthalt in ungesunden, unreinen Ställen, aus deren Boden sich beständig keizende Dünste erheben, z. B, in den feuchten, entweder zu kalten oder zu heißen Localen, die nicht oft genug ausgemistet werden; die in solchen Ställen aufsteigende Dünste wirken direct auf die Bindehaut, und verursachen sehr leicht die periodische Ophthalmie. Wir werden hier übrigens nicht das wiederholen, was wir schon im vorigen Artikel über die Ursachen dieser Classe gesagt haben. Jener kurze Abriß ist gewiß hinreichend, um diejenigen Ursachen zu bezeichnen, welche rein zufällig sind, und übrigens so gut zu einer andern Krankheit die Veranlassung werden können, wie zur periodischen Ophthalmie; einen directen Einfluß auf die Augen haben nur Substanzen, welche mit denselben in Berührung kommen und zuletzt eine Entzündung mit nicht ausetzendem oder aussetzendem Character hervorbringen. Nach der Ansicht, welche sich Mayneuc von der periodischen Ophthalmie gebildet hat, behauptet er, daß sie, so zu sagen, nur ein Symptom sey, und daß die Thiere schon vor dem Erkranken des einen oder andern Auges wirklich krank gewesen seyen. Bouin scheint zu glauben, man könne der periodischen Ophthalmie keine besondern Ursachen zuschreiben, und alle diejenigen, welche, zumal im jugendlichen Alter, eine gewisse Störung im Auge und eine mehr oder weniger starke Entzündung dieses Organs herbeiführen, können jene Krankheit mehr oder weniger unmittelbar erzeugen; dieß läßt sich wenigstens aus allen denjenigen folgern, welche er der Reihe nach durchgeht.

Das Wahre an der Sache ist, daß die Aetiologie der periodischen Augenentzündung noch keine großen Fortschritte gemacht hat. Allerdings nimmt man eine große Anzahl ungemein mannigfaltiger Ursachen an; allein es dürften sich darunter nur sehr wenig wahre befinden. Hinreichend geprüft scheint noch keine einzige zu seyn; ja man ist über deren Wirkungsart und Wirkungsgrad noch nicht einmal gehörig einig, und Manche schreiben der einen die größte Schuld zu, während Andere derselben gar nicht gedenken. Wenn wir ziemlich Alles, was über diesen Punct geschrieben worden, kurz zusammenfassen, so finden wir wenig eigentlich Befriedigendes. In die Classe der prädisponirenden Ursachen setzt man gewöhnlich Temperamente, namentlich das lymphatische, das Alter, zu welchem das Thier gelangt ist, dessen Farbe, die Erblichkeit, die Art der Nahrung, alle prädisponirenden Ursachen, von denen oben die Rede gewesen, und in die Categorie der gelegentlichen Ursachen bringt man eine Reihe von Zufälligkeiten, die sich zum Theil schwer auffassen, und keines-

wegs sicher und ausschließlich auf die Erzeugung der periodischen Ophthalmie beziehen lassen. Manche behaupten auch, ohne es jedoch streng beweisen, daß wenn die Augenentzündung sich einmal, in Folge einer äußern Ursache, entwickelt hat, sie bei der Wiederkehr derselben Umstände abermals und weit leichter entstehen werde. Gegen jede dieser Behauptungen dürfte sich Dieses oder Jenes einwenden lassen; allein noch schwerer läßt sich beweisen, daß sie in allen Beziehungen falsch sey. Das Einzige, was sich in dieser Hinsicht mit Bestimmtheit sagen läßt, ist, daß man die Ursachen noch nicht gehörig kennt, und daß man denselben noch weiter nachspüren müsse, um der Krankheit, wo möglich, vorzubeugen. Eine der Ursachen, der man das mehrste Gewicht beizulegen hat, ist die Fütterung mit trocknem Rauchfutter, hartem ungeschrotenem Körnerfutter, z. B. Hafer und Puffbohnen, die man den Fohlen zu früh giebt, indem dadurch die Kaumuskeln zu stark angestrengt und die Säfte nach ihnen und den benachbarten Augen gezogen werden. Indeß beweist die Erfahrung dieß keineswegs hinlänglich. Hierüber sind mehrere Thierärzte einig, und wir konnten uns in dem seit mehr als 30 Jahren von uns bewohnten Lande hinreichend davon überzeugen. Es befinden sich dort trockne Hochebenen und Berge, welche von feuchten Thälern durchschnitten werden; fast jeder Bauer beschäftigt sich daselbst mit Pferdezucht. Die Fohlen, welche an den trocknen Orten geboren werden, bekommen fast das ganze Jahre kein saftiges Futter zu fressen, als während einiger Wochen zu Ende Mai's, wo sie in den Obstgärten das nur zu bald hartwerdende und vertrocknende Gras abweiden; übrigens erhalten sie außer etwas Klee von den Kunstwiesen, was aber nur 1—2 Monate geschieht, nichts als trockene Fütterung. Demnach ist die periodische Ophthalmie vielleicht nirgends seltener, als in unserer Gegend. Die Ursachen, welche jene Krankheit ein für allemal erzeugen, müssen, wie gesagt, noch erforscht, und in ihrer Wirkungsart näher beobachtet werden. Man weiß darüber nichts Sicheres, als daß man auf mehrere aufeinanderfolgende Augenentzündungen die periodische und zuletzt Blindheit zu befürchten hat.

Was übrigens auch immer die Ursachen seyn mögen, so versteht sich von selbst, daß sie nicht immer sämmtlich zu gleicher Zeit existiren brauchen, sondern daß eine oder einige derselben zur Erzeugung der periodischen Ophthalmie schon hinreichen. So viel aber derselben und so mannigfaltig dieselben auch seyn mögen, so bewirken sie doch eine mehr oder weniger starke Reizung des Gesichtsorganes, dessen erhöhte Erregbarkeit eine örtliche Steigerung der Lebensthätigkeit herbeiführt, durch deren längere Fortdauer zuletzt ein entzündlicher Zustand entsteht, der unheilbar wird, und endlich zur dauernden Blindheit führt.

Von der Fähigkeit, die periodische Ophthalmie zu bekommen. — Von der periodischen Ophthalmie werden 3—8jährige Pferde häufiger befallen, als ältere, die jedoch keineswegs ganz frei von derselben sind; sie zeigt sich vorzüglich bei'm Durchbrechen der Mittelschneidezähne, der hintersten Backenzähne und der Haken, also im Alter von 3—5 Jahren. Kommt sie bei 5—6jährigen Pferden vor, so ist die Vorhersage bedenklicher, und bei 6—7jährigen Pferden tritt gewöhnlich zuletzt der grau-

Staar und Blindheit ein, dem, wie wir öfters zu beobachten Gelegenheit hatten, zuweilen der schwarze Staar vorangeht. Die Stuten sind, weil ihnen die Hakenzähne fehlen, der periodischen Ophthalmie gewissermaaßen weniger ausgesetzt. Indeß leidet diese ziemlich allgemeine Regel Ausnahmen; in einigen Gegenden von Poitou werden die meisten Zuchtstuten nach dem 8ten Jahre blind, und dann nur noch zur Maulthierzucht gebraucht. Dieß ist, z. B., zu Saint-Maixent, Niort und Fontenay der Fall. Ebenso verhält es sich mit den Stuten und überhaupt den Pferden der Franche-Comté; die aus jener alten Provinz, z. B., zu Bésort, Hüningen und Umgegend, gebornen Fohlen werden nach dem Absetzen sehr leicht mondblind, sind jedoch diesem weniger ausgesetzt, wenn man sie in trockne Gegenden verpflanzt. Es läßt sich bemerken, daß die in jenen Gegenden gezüchteten Pferde fast alle Hängebäuche und dicke, äußerst fleischige Köpfe haben. Wirklich glaubt man an gewissen Fohlen, nämlich denjenigen von gemeiner Landrace, mit dickem und sehr musculösem Kopfe, eine natürliche Anlage zu dieser Krankheit beobachtet zu haben. Dergleichen Thiere sind fast durchgängig schwer, faul, fleischig, von weichem lymphatischem Temperament, wie alle diejenigen, welche in niedrigen feuchten Ländern gezüchtet sind, und die Circulation in den Haargefäßen geht bei ihnen träge von statten. In den ersten Lebensjahren ist bei ihnen gewöhnlich das Auge stark belegt (couvert; wahrscheinlich ist dieser Ausdruck auf den Umstand zu beziehen, daß lichtscheue Augen mehr von den Augenlidern bedeckt sind), klein, gleichsam in seine Höhle versunken, und die Augenlider sind dick. Endlich glaubt man, daß in allen Ländern diejenigen Pferde, welche man zu früh von der grünen zur alleinigen trocknen Fütterung übergehen läßt, die man ferner des Morgens auf die Waide treibt, oder über Nacht auf niedrigen, feuchten, kalten Wiesen läßt, leicht von der Mondblindheit befallen werden, was man auch in gewissen Garnisonen, z. B., der zu Rochefort, in den Sümpfen der Charente, in der Limagne d'Auvergne, Nieder-Languedoc ꝛc. bemerkt. Wir haben leider schon eingestehen müssen, daß man sich darüber noch nicht hat vereinigen können, inwiefern Ursachen dieser Art zur Erzeugung der Krankheit beitragen.

Von den Formen der periodischen Ophthalmie. — Wie die gemeine Ophthalmie, so kann auch die periodische, welche indeß immer eine innerliche ist, entweder acut oder chronisch, entweder sporadisch, epizootisch oder epizootisch seyn. Das in dieser Beziehung bereits über die nichtintermittirende Ophthalmie Gesagte erspart uns die Mühe, hier wieder in's Detail einzugehen. Wir wollen nur anführen, daß man die periodische Ophthalmie im Jahr 1811 in der Gegend von Champagné (im Sarthe-Departement) epizootisch hat grassiren sehen. Die Constitution der Atmosphäre war catarrhalisch, die Witterung äußerst regnerisch, die Temperaturwechsel plötzlich, und die Wiesen wurden durch das Austreten der Flüsse überschwemmt.

Symptome und Verlauf der Krankheiten. — Die Symptome der periodischen Ophthalmie lassen sich in diejenigen zerfällen, welche dem eigentlichen Anfall oder, wie man sonst sagte, dem ent-

zündlichen Zustand des Auges angehören, und in diejenigen, welche sich in den Zwischenzeiten der Anfälle offenbaren.

Während der Anfälle oder Paroxysmen bemerkt man an dem von periodischer Ophthalmie befallenen Pferde im Allgemeinen sämmtliche Symptome einer acuten Augenentzündung: das Anschwellen der Augenlider und der Bindehaut, die Röthung dieser Membran vermöge des Strotzens ihrer Gefäße, Augenrinnen, Niederfallen des obern Augenlides, erhöhte Wärme und Empfindlichkeit des Auges ꝛc. Wenn die Augenlider nicht ganz geschlossen sind, und man daher die durchsichtige Hornhaut sehen kann, so erscheint durch dieselbe hindurch das Innere des Auges als eine gleichförmige gelblichweiße Masse. Diese weißliche Färbung rührt von der Trübung und Verdickung der wässerigen Feuchtigkeit her, die von einem gleichsam geronnenen, angeblich eiweißstoffigen Substanz stark durchdrungen ist. Nach 2—3, manchmal nach mehr Tagen fangen die Symptome an, nachzulassen; die weiße Färbung wird weniger allgemein; man bemerkt in der wässerigen Feuchtigkeit kurze Faden oder kleine Flocken, die immer weiß oder gelblichweiß sind, und darin schwebend gehalten werden. Zwischen diesen Fäden, welche an Zahl und Umfang zunehmen, kann man nach und nach deutlicher bis in das Innere des Auges hineinblicken; die Röthung und Erregbarkeit vermindern sich, und nach einigen Tagen wird das Auge klar und weniger geschlossen; wenn man dann das untere Augenlid niederzieht, so bemerkt man auf dem Boden der vordern Kammer eine Art von Klümpchen, von derselben Farbe wie die Flocken, welches sich durch das nach dem Nachlassen der Entzündung erfolgte Niedersinken der eiweißstoffigen Substanz gebildet hat, und sich nach und nach zertheilt (Manchmal fehlt die allgemeine Trübung, und die zuletzt erwähnten Erscheinungen zeigen sich gleich, in welchem Falle die allgemeinen Erscheinungen der Augenentzündung sehr geringe sind und Veranlassung geben, die Krankheit für unbedeutend zu nehmen). Die Reihe von aufeinanderfolgenden Erscheinungen läßt sich in fünf Stadien theilen.

Erstes Stadium. — In diesem hält es schwer, die Krankheit von einer gewöhnlichen acuten Ophthalmie zu unterscheiden; das vorher trockne Auge wird thränend, die Bindehaut entzündet, dunkelroth, die Augenlider geschwollen; die durch die Bindehaut, und haufig auch die durch die Thränendrüse secernirte Feuchtigkeit vermischen sich mit der Augenbutter, jener fetten und ölartigen Aussonderung der meibomischen Drüsch. und leimen die Augenlider und die Nickhaut unter einander und mit dem Augapfel zusammen. Ein Theil dieser Feuchtigkeiten läuft über die Thränencarunkel und die freien Ränder des innern Augenwinkels über die Wangen hinab, und bildet, wenn die Anfälle öfters wiederkehren, an dem Thränenpuncte entsprechenden Stelle des untern Augenlides ein kleinen Spalt. Die austriefende Feuchtigkeit ist so scharf und reizend, daß diese Art von Rinne excoriirt und selbst schwärend wird, und bis unter das Auge in die Hautbedeckungen fortsetzt. Bei'm stärkern Grade der entzündlichen Thätigkeit ist dieselbe hell wie Crystall; so aber die Entzündung nachläßt, wird sie trübe, dicklich und zähe. Zuletzt ist das Thränen so stark, daß die Feuchtigkeit nicht ganz oben hera-

kann, sondern großentheils, im Fall keine Verstopfung aus einer pathologischen Ursache stattfindet, aus den Thränencanälen in den Nasencanal übergeht. Alsdann wird die Nasenschleimhaut gereizt und krank, und zu einer so starken Aussonderung erregt, daß man das Pferd für rotzig halten möchte. Außerdem sind die Augenlider heiß und schmerzhaft; die Empfindlichkeit dehnt sich über die unter dem Auge und in der Nachbarschaft desselben liegenden Theile aus; durch die feuchte Hornhaut hindurch bemerkt man die oben erwähnte weißliche Färbung derselben; wegen der Verengerung der Regenbogenhaut läßt sich die Crystalllinse nicht erkennen, und das Licht verursacht dem Thiere einen unerträglichen Schmerz. Es findet, so zu sagen, eine allgemeine Reaction und ein mehr oder weniger heftiges Fieber statt; wenn nur ein Auge entzündet ist, so zeigt sich der Puls auf der entsprechenden Seite härter und voller als auf der andern. Die Entzündung wird allmälig schlimmer, die Bindehaut mit Blut injicirt, die Gesichtskraft geschwächt; die noch immer aufgetriebenen Augenlider bleiben geschlossen, und die Geschwulst erstreckt sich sogar ziemlich weit auf die benachbarten Theile, welche sich überdem gegen die Berührung der Hand und vorzüglich gegen Druck sehr empfindlich zeigen. Mit diesen Symptomen verbindet sich noch zuweilen, außer dem schon erwähnten Ausfluß aus der Nase, ein Husten, welcher beweis't, daß die Entzündung auf die Schleimhaut der Bronchen zurückgewirkt hat. Die Schleimhaut des Darmcanals nimmt auch zuweilen an der fast allgemeinen Störung Antheil. Manchmal ist hartnäckige Verstopfung vorhanden; allein man muß gestehen, daß diese letzten sympathischen Erscheinungen nur sehr selten vorkommen. Diese Symptome bemerkt man in der hier angegebenen Ordnung, so lange die Augenentzündung heftig ist. Dieses erste Stadium dauert gewöhnlich 3—4—7, ja zuweilen über 14 Tage.

Zweites Stadium. — Die vorhergehenden Erscheinungen dauern mit einigen Modificationen fort; die aus den Augen laufende Feuchtigkeit wird dick und gallertartig; die Regenbogenhaut bleibt zusammengezogen, wird roth und springt stärker vor; auch die Hornhaut tritt weiter vor; die Thränengrube füllt sich, und das Fieber spricht sich stärker aus; durch nichts wird aber dieses zweite Stadium mehr characterisirt, als durch die Trübung der wässerigen Feuchtigkeit, welche durch die Fortpflanzung der Entzündung auf die Membran, welche die Augenkammern inwendig auskleidet, veranlaßt wird. Diese Feuchtigkeit verliert in demselben Verhältniß an Durchsichtigkeit, wie die Symptome zunehmen, oder vielmehr die Entzündung fortschreitet, und die durchsichtige Hornhaut selbst scheint entzündet und verdunkelt. Unter diesen Umständen zeigt sich eine Reihe von neuen Erscheinungen, deren detaillirte Beschreibung wir in dem der Diagnose gewidmeten Abschnitte in ihrer natürlichen Verbindung mit andern Betrachtungen mittheilen werden.

Drittes Stadium. — Alle Symptome der bereits zu ihrer höchsten Höhe gelangten periodischen Augenentzündung nehmen allmälig ab; die Entzündung wird geringer; die bisher mit Blut gefüllten Haargefäße entladen sich allmälig; die Aussonderungen werden geringer, und nehmen einen andern Character an, wie sich das

Uebermaaß der Lebensthätigkeit verringert. Das Auge ist gegen den Eindruck des Lichts und die Berührung der Hand nicht mehr gleich empfindlich; die Thränen rinnen weniger reichlich und nehmen ihren gewöhnlichen Lauf wieder an; es wird weniger Augenbutter abgesondert, die Röthung und Verdickung der Bindehaut nimmt allmälig ab; die Geschwulst der umgebenden Theile wird stufenweise geringer (im Original steht: „tritt stufenweise ein"), die Augenlider öffnen sich mit weniger Schwierigkeit; der Blick wird freier; die Trübung der wässerigen Feuchtigkeit, welche das Sehen undeutlich machte, verschwindet allmälig und verdichtet sich zu einer flockigen Substanz, welche sich bis auf den Grund der vordern Augenkammer niederschlägt, und hierauf mehr oder weniger vollkommen zertheilt. Diese Erscheinung tritt immer zuerst am Obertheile ein, und setzt sich dann nach unten zu in krummliniger Richtung fort. Die Verengerung der Regenbogenhaut weicht nur in demselben Verhältniß, wie jene Niederschlagung und Zertheilung stattfindet.

Viertes Stadium. — Bald nachdem die Niederschlagung der undurchsichtigen Substanz stattgefunden, in Folge deren die wässerige Feuchtigkeit noch nicht wieder vollkommen klar geworden, stellt sich im kranken Organ eine zweite entzündliche Thätigkeit ein, die indeß nicht so intensiv ist, wie die erste; die niedergeschlagene Substanz erhebt sich, verbreitet sich zum zweitenmal in der ganzen wässerigen Feuchtigkeit, und macht sie abermals vollkommen trübe (Ein Umstand, welcher oft, jedoch keineswegs immer vorkömmt). Erst nach der Wiederholung dieser Erscheinung läßt der Anfall vollkommen nach und zertheilt sich die Entzündung vollständig.

Das fünfte Stadium wird durch eine abermalige Niederschlagung der undurchsichtigen Substanz characterisirt. Wenn die zweite entzündliche Thätigkeit im Auge ihren höchsten Grad erreicht hat, ist die Absorption unterbrochen, und erst, wenn jene sich legt, gewinnt diese die Oberhand vollkommen, so daß die von Neuem niedergeschlagene undurchsichtige Substanz sich schneller und vollständiger zertheilt, als das erstemal.

Das von diesem Anfall geheilte Thier ist indeß vielleicht noch nicht vollständig geheilt, indem sich wegen des sympathischen Zusammenhanges beider Augen dieselben entzündlichen Erscheinungen, die das eine erlitten, leicht an dem andern wiederholen. In den meisten Fällen wird das zweite Auge nach Verfluß einer längern oder kürzern Zeit, nach der Heilung des erstern, befallen. Der Fall, in welchem es gesund bleibt, ist indeß gleichfalls nicht selten, derjenige aber, wo beide Augen zugleich erkranken, der seltenste von allen. Dieß geschieht fast nur, wenn die Entzündung des zuerst angegriffenen Auges abzunehmen anfängt. Daß beide Organe zu gleicher Zeit in Entzündung gerathen, ist ungemein selten, obgleich uns selbst einige Beispiele davon vorgekommen sind. Jedesmal, wenn das Auge der andern Seite erkrankt, verhält es sich mit dessen Entzündung geradeso, wie mit der des ersten; sie hat denselben Verlauf, dieselbe Stärke, dieselbe Dauer und Ausdehnung, bietet dieselben Symptome und Nebenerscheinungen dar, und veranlaßt ähnliche sympathische Reizungen. Diese Wiedererscheinung des Leidens am zweiten Auge

findet um so sicherer statt, je schneller die entzündlichen Erscheinungen sich am ersten Auge zertheilt haben.

Der Verlauf der Krankheit ist nicht immer gleichförmig, sondern häufig, zumal anfangs, unregelmäßig, und die Paroxysmen oder Anfälle folgen oft weit schneller auf einander, als in andern Fällen. Bald ist der Verlauf langsam und allmälig, bald, obwohl seltener, äußerst schleunig. In diesem letztern Falle reichen 6—24 Stunden zur vollständigen Entwicklung aller Phänomene hin, so daß Augen, die noch den Abend vorher vollkommen gesund waren, sich am andern Morgen von einer heftigen Entzündung befallen zeigten. Manchmal wurde die Sehkraft durch einen einzigen Anfall vollkommen zerstört. Eine dreijährige Reitstute und ein vierjähriger Hengst, den man mit gutem Körnerfutter, vorzüglich Hafer, und zuweilen mit stimulirenden Sämereien fütterte, um ihn zum Beschälen tüchtiger zu machen, verloren beide ihr Gesicht durch einen einzigen Anfall von periodischer Ophthalmie, welche ihr Stadien binnen weniger als einem Tage mit sehr heftigen Symptomen, z. B., sehr intensiver und schneller Entzündung, beträchtlicher Geschwulst ꝛc, durchlief (Hier ist die Benennung periodische Augenentzündung doch sehr uneigentlich). Der Augapfel fiel zusammen, wurde hierauf atrophisch, und verlor den Gebrauch seiner Functionen unwiederbringlich. Diese uns bekannten Thatsachen beweisen sehr deutlich, daß bei dieser Entzündung des Gesichtsorgans die Functionen der Ernährung so gut beheiligt sind, wie die der Haargefäße und Secretionen. Wenn die Krankheit sich stufenweise entwickelt, so erreicht der Anfall seinen höchsten Grad binnen einer Zeit von mindestens 3, und höchstens 8 Tagen. Man bemerkt im Allgemeinen, daß die Entzündung sich um so langsamer zertheilt, je länger der Anfall dauert, und je heftiger er ist, und daß dieser sich immer gutartiger zeigt, wenn beide Augen zu gleicher Zeit befallen sind (Auch werden die Zufälle der Entzündung häufig um so geringer, je häufiger sich die Anfälle wiederholen). Meistens greift er sie indeß nur nacheinander an, und zuweilen hält er sich nur an ein einziges, welches er bis zur gänzlichen Zerrüttung des Gesichts zu wiederholten Malen angreift.

In den Zwischenzeiten der Paroxysmen bemerkt man an dem Thiere eine große Neigung zum Scheuwerden; helle Gegenstände, die ihm aus einiger Entfernung in die Augen fallen, und die es nicht deutlich erkennen kann, setzen es in Schrecken, und es läßt sich schwer dahin bringen, daran vorbeizugehen; oder wenn ihm ein solcher Gegenstand plötzlich in die Augen fällt, so macht es Sätze zur Rechten und Linken oder eine Lancade, wodurch es seinem Reiter sehr gefährlich wird. Es wird mißtrauisch, und man hat immer bemerkt, daß schwaches und undeutliches Sehen gewöhnlich an diesem Fehler der Pferde Schuld ist. Wenn das Thier erst einen oder zwei Anfälle gehabt hat, so läßt sich, wenn diese nicht sehr lange angehalten haben, und die Entzündung nicht sehr heftig war, ohne eine gründliche Untersuchung nichts oder fast nichts an ihm bemerken. Wenn nach einem ersten oder zweiten Paroxysmus die wässerige Feuchtigkeit ihre Durchsichtigkeit, und die Regenbogenhaut ihre Beweglichkeit wieder erhalten hat, so erscheint die Crystalllinse noch unbetheiligt, und in

einer geringen Entfernung erscheint das Auge hell, glänzend und gesun
Wenn diese glückliche Beendigungsart stattfindet, bemerkt man an d
Sehkraft keine Schwächung; doch erscheint, wenn man genau untersuch
die Hornhaut nie so rein, wie vorher, und man bemerkt an derselben
gar einen kleinen undurchsichtigen gelblichen Flecken, und zuweilen vor d
Pupille kleine, gleichsam mit Jauche unterlaufene Stellen. Außerdem blei
die Regenbogenhaut (im Original steht die Pupille) verdickt, mißfarb
(Die Franzosen bedienen sich für diese Färbung sehr passend des Au
drucks: feuille morte, indem die Regenbogenhaut mattbra
oder gelb, wie ein abgefallenes Blatt wird), und deren Gefäße zeig
sich erweitert. Man kann dieselben zuweilen sogar bis zur scler
tica verfolgen, zumal an den Bündeln, wo sich diese krankha
Veränderung zuerst gezeigt hat. Einige Zeit, nachdem die P
rorysmen schneller nach einander eingetreten sind, werden, wie gesagt, d
Thränen ätzend, so daß sie an den Stellen des Gesichts, über welche
laufen, die Haare zum Ausfallen bringen, und zuweilen sogar die Ha
anfressen; auch wird der Rand des untern Augenlids in geringer Entf
nung vom innern Augenwinkel öfters rinnenartig gespalten, was indeß g
wöhnlich erst später geschieht. Wenn die Krankheit eingewurzelt ist, u
schon sehr häufige Anfälle stattgefunden haben, kann man bei nur ein
ger Uebung die Existenz dieser Entzündung auf eine fast untrügliche We
erkennen. Das Auge hat in Folge der frühern Entzündungen einen Th
seines Volums verloren, und wenn bloß eines leidend ist, so läßt sich dur
Vergleichung beider die Krankheit um so leichter ermitteln. Das öfte
von der Krankheit befallene Auge ist gleichsam abgeplattet und tiefer
seine Höhle gesunken; das obere Augenlid runzlich; das in seinem A
sehen veränderte Auge hat keineswegs mehr denselben Ausdruck, und wer
man die Hornhaut aus einiger Entfernung betrachtet, so bemerkt ma
deutlich einen schieferfarbenen oder bleigrauen Reflex. Bei noch näher
Untersuchung bemerkt man, daß die Pupille erweiterter ist, als im norm
len Zustande; sie zeigt sich fast unbeweglich, und die Pupille schill
oft in's Gelbbraune. Wenn die Krankheit noch älter ist, so bemer
man, der Pupille gegenüber, die nun schon theilweise verdunkelte Crysta
linse deutlich. An dieser zeigen sich übrigens leichte undurchsichtige Fu
chen, welche in's Weißliche spielen. Diese Linien sind unregelmäßig, u
convergiren gewöhnlich nach der Mitte der Crystalllinse. Die weißlich
Puncte werden immer häufiger, und machen die Oberfläche dieses Kö
pers gesprenkelt. Wenn diese krankhaften Veränderungen Fortschritte ma
chen, so wird das kranke Auge immer kleiner, und zuletzt ganz atrophisch
vorher, und zwar oft weit früher, bildet sich aber der graue Staar vo
kommen aus. Die Crystalllinse ist alsdann in ihrer Structur verände
und undurchsichtig; sie stellt sich, durch die Pupille gesehen, als ein fes
mattweißer Körper dar. Die Undurchsichtigkeit desselben fängt bei d
Mitte an, und verbreitet sich stufenweise nach der Peripherie zu. Soba
die Crystalllinse ganz undurchsichtig ist, und das Auge immer mehr
Umfang verliert, verschieben sich die Theile, die Crystalllinse drängt d
Feuchtigkeiten vorwärts, und kömmt mit der hintern Fläche der Iris
Berührung; die Pupille schließt sich, oder ihre Ränder verwachsen mit d

Crystalllinse, welche sich dann an die innere Fläche der durchsichtigen Hornhaut anlegt, deren Ausdehnung sich vermindert, und mit der jenes Organ oft auf eine unnatürliche Weise verwächs't. Auch die Glasfeuchtigkeit wird krankhaft verändert und in Ansehung der Consistenz und des Ansehens modificirt. Ihre Farbe wird dunkeler. Gewiß nimmt (wenigstens sehr oft) auch die Netzhaut an diesen Störungen Theil.

Bei der Vereinigung solcher pathologischen Erscheinungen läßt sich an tiefgehenden Structurveränderungen in den wesentlichen Theilen des Auges nicht zweifeln, und leicht einsehen, daß das Organ unter solchen Umständen die ihm zugetheilten Functionen nicht mehr erfüllen könne. Das Pferd hebt dann bei'm Gehen den Kopf sehr hoch, stößt sich gegen Mauern und andere ihm in den Weg kommende Gegenstände, hebt bei'm Traben die Füße, vorzüglich die vordern, sehr hoch, und wenn diese letztern Symptome zur Zeit des Paroxysmus selbst stattfinden, so ist dieß ein fast untrügliches Zeichen, daß die Gesichtskraft entweder nicht wiederkehren, oder sich doch bald ein neuer Anfall einstellen werde, in Folge dessen das Pferd für immer blind bleibt.

Uns sind mehrere Beispiele davon vorgekommen, daß sogenannte mondblinde Pferde Anfälle von Hirnwuth, ja selbst von Schwindel bekamen; allein man braucht sich über diese sympathische Erscheinung nicht zu wundern, da bekanntlich das Gefäßsystem des Hirns bei allen Entzündungen, die ihren Sitz im Kopfe haben, sehr leicht strotzend wird, und bei der daraus erfolgenden Reizung der Spinnewebenhaut sind jene Zufälle sehr erklärlich.

Anatomische Untersuchung. — Wenn man, nach dem Verschwinden der bereits bemerkten Störung, das kranke Auge anatomisch untersucht, so bemerkt man außer der Verminderung des Durchmessers der durchsichtigen Hornhaut, den Runzeln der Sclerotica und den eigenthümlichen Adhärenzen der darunter liegenden Theile, daß die Trennung der Kammern und die wässerige Feuchtigkeit verschwunden sind, und nur noch eine einzige Höhle vorhanden ist (Diese Verwachsungen werden uns dadurch erklärlich, daß man, mit den besten Anatomen, die Haut der wässerigen Feuchtigkeit als eine geschlossene Capsel ansiehet, welche nicht nur die Hornhaut, sondern auch die Regenbogen- und Traubenhaut, desgleichen das Strahlenplättchen mit den Strahlenfortsätzen und die vordere Fläche der Linsencapsel überziehet). Die Iris ist zuweilen zerrissen, oder lös't sich von der manchmal außerordentlich verkleinerten Crystalllinse ab, von welcher öfters nur die verdickte und undurchsichtige Capsel übrig ist. In andern Fällen hat die Crystalllinse ihr Volum beibehalten, und dann ist die Capsel immer weiß; allein einige Puncte sind weißer, als die übrigen Theile, und an der innern Fläche finden sich Concretionen angehäuft; an der hintern Fläche der Crystalllinse ist die Membran weniger verdickt. Wenn man sie öffnet, so findet man die Crystallfeuchtigkeit verhärtet, als ob sie gekocht worden wäre, und in's Bouteillengrüne schillernd. Um die untern Strahlen der Iris her, findet man häufig anormale, gleichsam knochige Gebilde, die oft bis zu einem Drittel der Crystalllinse einschließen, und dahinter entweder keine, oder nur eine zähe, farbige, zuweilen orangefarbene Feuchtigkeit, die schwerer ist, als Wasser, und von der Zersetzung der Glasfeuchtigkeit herrührt. Von einer Netzhaut ist nichts mehr zu bemerken, son-

dern man findet an deren Stelle hinter der Crystallinse eine faserige Membran. Der Sehnerv ist schlaff und erweicht.

Rückkehr der Anfälle. — Worin jene Wiederkehr der Paroxysmen ihren Grund habe, ist bis jetzt noch nicht gehörig ausgemittelt worden; indeß beobachtet man ziemlich constant, daß Augen, die, nachdem sie von der periodischen Ophthalmie befallen worden, anscheinend wieder in den Zustand der Gesundheit zurückgekehrt sind, denselben nicht lange beibehalten, sondern bei der geringsten Veranlassung, oft sogar ohne daß man irgend eine Ursache bemerkt, wieder unter den vorigen Symptomen erkranken. Die Perioden dieser Rückfälle folgen weder in Ansehung ihrer Dauer noch der sie trennenden ruhigen Zwischenzeiten, irgend einer Regel, und zeigen sich sowohl in Ansehung der Individuen, als im Allgemeinen bei allen mondblinden Pferden, sehr verschieden; da die Anfälle einander nicht immer gleich nahe oder gleich ferne liegen, so sind auch die ruhigen Zwischenräume natürlich bald länger, bald kürzer. Es giebt Pferde, bei denen die Paroxysmen alle 14 Tage, andere, bei denen sie alle drei Wochen oder alle Monate wiederkehren; bei noch andern stellen sie sich alle 2—3, ja 6 Monate und darüber ein. Je weiter dieselben auseinanderliegen, und je weniger Stärke und Dauer sie haben, desto langsamer sind die Fortschritte der periodischen Ophthalmie, desto geringer ist die Gefahr, wenigstens für den Augenblick, desto schwieriger ist die Existenz der Krankheit zu ermitteln; sind dagegen die Anfälle heftig, plötzlich, anhaltend, und liegen sie einander sehr nahe, so verursachen sie in den Gesichtsorganen größere Störungen, und man hat sich dann auf die bedenklichsten Folgen gefaßt zu machen. Gewöhnlich folgen die Anfälle um so schneller auf einander, je älter die Krankheit ist, und je weiter die pathologische Veränderung des Auges schon fortgeschritten ist. Demnach treten nach einer bestimmten oder veränderlichen Zeit die Symptome von Neuem ein, der Verlauf der Krankheit ist ungefähr wieder derselbe wie vorher, und der Anfall geht wieder vorüber, um anscheinend ohne Veranlassungsursache später von Neuem zurückzukehren. Man hat indeß bemerkt, daß die Rückfälle um so häufiger werden, wenn man die Thiere in eine Gegend bringt, wo viele catarrhalische oder reizende Ursachen auf dieselben einwirken, als da sind: feuchte Thäler, Moräste und Flußufer, zumal wenn man sie daselbst die Nacht über im Freien, oder des Morgens auf noch bethaueten Wiesen waiden läßt.

Wenn man über die Sache gehörig nachdenkt, so ist es vielleicht nicht unmöglich, über die Rückkehr der Anfälle der periodischen Ophthalmie sich einigermaaßen Rechenschaft zu geben. Zuvörderst können dieselben Umstände, welche den ersten Paroxysmus veranlaßten, fortdauern oder von Neuem eintreten, und sogar die Anfälle wieder leichter erregen, weil offenbar das Organ durch die früher stattgefundenen zu Rückfällen prädisponirt ist; dieß findet hier um so mehr statt, da es sich von einem so äußerst empfindlichen Organ wie das Auge, und von einer Entzündung handelt, welche schon das erstemal einen gewissen Grad von Desorganisation in demselben bewirkt haben dürfte. Wenn ferner, anerkanntermaaßen, die periodische Ophthalmie sich immer erst nach längerer Zeit vollkommen zertheilt, und also, nachdem der eigentliche Anfall vorübergegangen ist, in

dem krankhaften Gewebe und den benachbarten Theilen noch immer etwas Entzündung zurückbleibt, so findet offenbar die Krankheit hierin immer einen Anhaltepunct zur Wiedererzeugung derselben pathologischen Erscheinungen. Dieß kann von den Hindernissen herrühren, welche sich der Circulation im Gefäßsystem des Auges entweder durch die Ausdehnung, welche die Gefäße im acuten Stadium der Entzündung erlitten, oder durch die krankhafte Steigerung der Erregbarkeit oder Empfindlichkeit des ganzen Gesichtsorgans, noch längere Zeit entgegenstellen. Diese selbst nach dem Aufhören der entzündlichen Symptome fortdauernde Empfindlichkeit des Auges unterhält in dem Organ und den benachbarten Theilen ein krankhaftes Strotzen, dessen Wirkungen früher oder später zum Vorschein kommen und einen neuen Anfall der Krankheit veranlassen.

Diagnose — Wir haben dieselbe für zwei Fälle festzustellen; für denjenigen, in welchem die Augen des Thieres gerade von einem Paroxysmus der periodischen Ophthalmie befallen sind, und für denjenigen, wo sie sich in der ruhigen Zwischenperiode befinden.

Was den erstern Fall anbetrifft, so hält es, da die Symptome, welche sowohl bei der periodischen als gewöhnlichen Ophthalmie die Entzündung der Augen begleiten und characterisiren, ganz dieselben sind, ungemein schwer, sich zu überzeugen, ob die eine oder die andere stattfindet. Die Schwierigkeit wird noch größer, wenn die erstere dieser Krankheiten das Thier zum erstenmal heimsucht. Indeß lassen sich doch aus dem Ursprunge und der Vergleichung der Zeichen, durch welche beide Krankheiten sich kund geben, und aus der Bekanntschaft mit den Umständen, welche den Ausbruch derselben vorbereitet haben, einige Anhaltepuncte entnehmen, durch welche die Unterscheidung weniger schwierig wird. Eine sehr aufmerksame und detaillirte Untersuchung der Leibesbeschaffenheit des Patienten, der Umstände, unter denen er lange gelebt, und noch lebt, der Gestalt und des Ausdrucks des Auges, selbst des gesunden, welches bei'm mondblinden Pferde immer etwas Eigenthümliches und Sonderbares hat, kann allerdings dazu beitragen, wenn nicht mit absoluter Gewißheit, doch mit sehr großer Wahrscheinlichkeit über die Natur des Leidens zu entscheiden.

Wenn sich, z. B., die örtlichen Erscheinungen zeigen, nachdem das Thier Abends in vollem Schweiße ohne Weiteres auf eine naßkalte Trifft gebracht, oder einem kalten Luftzug ausgesetzt worden ist; oder wenn diese Erscheinungen von deutlichen Zerreißungen oder Ecchymosen am Augapfel oder in der Nähe desselben begleitet sind, so daß man die Entzündung einem Stoße, Sturze oder überhaupt einer mechanischen Ursache zuzuschreiben hat, so muß man offenbar schließen, daß die Krankheit nur zufällig und nicht periodisch sey, zumal wenn das davon befallene Thier sich übrigens nicht unter Umständen befunden hat, welche die Mondblindheit gewöhnlich vorbereiten.

In allen übrigen Fällen ist die Diagnose bei'm ersten Anfalle der periodischen Ophthalmie ungemein schwierig und kaum mit Sicherheit festzustellen. Erst nachdem das Leiden mehrmals wiedergekehrt ist, läßt sich aus der Vergleichung der Umstände, unter denen es wiederkehrte, etwas Sicheres ermitteln. So bemerkt man bei der periodischen Ophthalmie, außer den Symptomen, welche sie mit der gemeinen acuten Ophthalmie

gemein hat, und die, um uns kurz zu fassen, in Hitze des Augapfels, Entzündung und Geschwulst der Augenlider ꝛc. bestehen, eine Völle oder Auftriebenheit der Augengrube; die Adern der Wange, Schläfe, Nasenplatte und vorzüglich der innern Fläche der Augenlider sind voll, strotzend und sehr hervortretend; die Geschwulst der Augenlider, vorzüglich des obern, bildet eine Art Wulst, die Bindehaut der Augenlider und in'sbesondere diejenige Portion jener an Schleimbeutelchen so reichen (oder so reich seyn sollenden, indem die Anatomie uns nichts davon zeigt) Membran, welche sich von den Augenlidern aus über die Sclerotica verbreitet, ist feuchter, als gewöhnlich, und überdem so verdickt und ausgedehnt, daß sie Falten oder Runzeln bildet, welche von einer blassen Färbung in ein tiefes Schmutzigroth übergehen und außerdem ein Netz von rothen, strotzenden, immer mehr oder weniger deutlichen Aederchen darbieten. Die Nickhaut und Thränencarunkel nehmen an diesen Veränderungen mehr oder weniger Theil; die durchsichtige Hornhaut ist weißlich und wie in die Höhe getrieben, ihre Peripherie mit einem ziemlich breiten blauen Kreis umgeben; die wässerige Feuchtigkeit nimmt, indem sie sich trübt, allmälig mehrere Farbenabstufungen an; die Regenbogenhaut ist sehr zusammengezogen, und es ist unmöglich, die Crystalllinse zu unterscheiden. Wenn der Paroxysmus einen sehr hohen Grad von Heftigkeit erlangt hat, nehmen, wie früher bemerkt, wahrscheinlich mehrere der andern Theile des innern Auges an der Entzündung Theil, vorzüglich müssen in diesem Falle die Iris und Choroidea, wegen ihrer außerordentlich gefäßreichen Structur, der Entzündung und krankhaften Veränderung ausgesetzt seyn (Der Kranz von Gefäßen, welchen man concentrisch vom Rande der Hornhaut zwischen ihr und der Haut der wässerigen Flüssigkeit gegen die Mitte des Auges verlaufen siehet, und welcher die Entzündung als der letztern Haut wesentlich bezeichnet, gehört auch hierher).

Das eigentliche pathognonomische Zeichen der Ophthalmie, welches bei der Diagnose entscheidend ist, bleibt indeß die Trübung der wässerigen Feuchtigkeit. Diese eigenthümliche Erscheinung hat man bisher nur schlechthin angegeben, ohne deren Ursprung nachzuforschen, was nur durch eine genaue Kenntniß der Structur und Oeconomie des Auges möglich wird. Um sich einen richtigen Begriff davon machen zu können, ist eine anatomisch-physiologische Erörterung durchaus nöthig, welche wir uns für einen besondern Abschnitt vorbehalten, nachdem wir erst über die Diagnose der Krankheit in den ruhigen Zwischenräumen zwischen den Paroxysmen Einiges beigebracht haben werden.

In dieser zweiten Beziehung hat die Diagnose zwischen dem ersten und zweiten, oder überhaupt den frühern Anfällen natürlich die meiste Schwierigkeit; wenn aber die Krankheit schon vorgeschritten ist, wenn während einer gewissen Zeit öftere Rückfälle stattgefunden haben, so wird das Erkennen der periodischen Ophthalmie immer leichter und unzweideutiger. Die beinahe schon unvertilgbaren Spuren, welche diese wiederholten Anfälle auf der durchsichtigen Hornhaut zurückgelassen haben, werden immer unverkennbarer. Diese Membran hat ihre vollkommene Durchsichtigkeit verloren und wird nach und nach immer trüber; blutgefüllte Bläschen röthen den größten Theil der Bindehaut; die weit geöffnete und fast unbe-

wegliche Pupille beweis't, daß die Netzhaut nicht genug Lichtstrahlen mehr empfängt, und daß die Sehkraft geschwächt ist, wodurch das Pferd in allen seinen Bewegungen weniger sicher wird. Auch bemerkt man zuweilen die schon öfters erwähnte kleine Rinne am untern Augenlide in der Gegend des Thränenpunctes, und an den Hautbedeckungen unter den Augen die Spuren des stattgefundenen Ausflusses. Endlich bleiben die Augenlider aufgetrieben, die Feuchtigkeiten des Auges strahlen ihre natürliche Farbe nicht mehr zurück; die Crystalllinse fängt zuweilen an, sich zu verdunkeln, und das krankgewesene Auge ist weniger offen, als das andere. Zu diesen Zeichen muß man noch diejenigen hinzufügen, welche sich aus der Leibesbeschaffenheit des Patienten entnehmen lassen, so wie diejenigen, welche mit den gewöhnlichen oder besondern Ursachen der periodischen Ophthalmie in Beziehung stehen können.

Trübung der wässerigen Feuchtigkeit. — Die wässerige Feuchtigkeit ist, wie die Glasfeuchtigkeit und Crystalllinse, in eine häutige Capsel eingeschlossen, welche die Anatomen die hydatoidea genannt haben. Diese Capsel oder Membran ist außerordentlich dünn, aber ziemlich fest: sie zieht sich an der hintern Fläche der Hornhaut hin, schlägt sich an der großen Peripherie der Iris um, und rückt dann nach deren vordern Fläche vor, wo sie sich allmälig zu verlieren scheint. Da es äußerst schwer hält, sie über die Pupille hinaus zu verfolgen, so vermuthete man früher, daß sie diese Oeffnung nicht überschreite, und folglich die hintere Fläche der Iris und die ganze hintere Augenkammer nicht auskleide; allein Demours war der Meinung, daß sie sämmtliche Theile, welche in den beiden Kammern sich befinden, umhülle, und auf diese Art einen capselartigen Sack bilde, welche in'sbesondere zum Zusammenhalten der wässerigen Feuchtigkeit bestimmt sey. Diese Ansicht hat wenigstens viel Wahrscheinlichkeit für sich (und wird eben durch diese Krankheit zur Gewißheit, indem man in solchen Augen die entzündlich verdickte Haut in ihrer ganzen Verbreitung bisweilen nachweisen kann). Die Entdeckung der hydatoidea gehört nicht der neuern Zeit, sondern dem Anatomen Zinn an, wiewohl Demours und Descemet sich lange um die Ehre der Entdeckung gestritten haben. In neuerer Zeit haben Boyer, Bichat und andere Anatomen das wirkliche Vorhandenseyn dieser Membran durch bündige Versuche, zumal durch das Kochen der Hornhaut, bestätigt. Es läßt sich also nicht mehr bezweifeln, daß die wässerige Feuchtigkeit in einer besondern Capsel enthalten sey, welche in jeder Beziehung der Capsel der Crystalllinse gleicht, und daher, wie sie, zu den serösen Membranen gehört, indem sie mit diesen sowohl in Ansehung der Durchsichtigkeit und Zartheit, als in Bezug auf die Aussonderungen und pathologischen Veränderungen die meiste Analogie darbietet.

Die Capsel, von welcher hier die Rede ist, sondert durch die Spitzen der sich in ihr verästelnden winzigen Arterien eine ganz wasserhelle, etwas zähe Feuchtigkeit in Menge aus, welche zu ihrem besondern Zwecke eigends verarbeitet ist. Sie ist geruchlos, schmeckt etwas salzig und wird durch Alkohol eben so coagulirt, als durch künstliche Wärme; Salpetersäure macht dieselbe etwas undurchsichtig, und sie soll specifisch leichter als destillirtes Wasser seyn. In der hintern Augenkammer befindet sich da-

von sehr wenig, und sie verhält sich meist in der vordern Augenkammer vor der Iris. Auf diese Art in beiden Kammern von der Hornhaut bis zum hintern Theile der Capsel der wässerigen Feuchtigkeit verbreitet, und mit beiden Oberflächen der Iris in Berührung, dient sie dazu, wenn der Augapfel durch die geraden Muskeln zusammengedrückt und zurückgezogen wird, denselben zu wölben, die Lichtstrahlen stärker zu brechen, und die Hornhaut durchsichtiger zu machen. Auch erleichtert sie die Bewegungen der in ihr schwebend gehaltenen Regenbogenhaut um Vieles. Chenevix hat durch die chemische Analyse gefunden, daß diese Feuchtigkeit, welche sich wie das reinste Wasser ausnimmt, viel Wasser und eine sehr geringe Menge Eiweißstoff, Gallertstoff und salzsaures Natron (Kochsalz) enthält. Nicolas will außerdem ein Wenig phosphorsauren Kalk darin gefunden haben. Berzelius's Analyse bietet nicht ganz dieselben Resultate dar; nach ihm besteht die wässerige Feuchtigkeit aus: Wasser 98,10; Eiweißstoff eine Spur; salzsaure und milchsaure Salze 1,15; Natron, in Verbindung mit nur in Wasser auflöslicher thierischen Substanz, 0,75. Die eigenthümliche thierische Substanz coagulirt durch Wärme, und hat, nach Thenard, mit Ausnahme der Farbe, alle chemische Eigenschaften des Färbestoffs des Bluts; die durch Calcination daraus gewonnene Asche enthält eine geringe Quantität Eisen. Nach Berzelius enthielte also die wässerige Feuchtigkeit keinen Gallertstoff. Chenevix und Nicolas hatten dessen Vorhandenseyn deßhalb glaubhaft gefunden, weil sich durch Galläpfeltinctur ein Niederschlag in der wässerigen Feuchtigkeit bilden läßt; allein diese Eigenschaft ist nicht beweisend, indem sich noch mehrere andere thierische Substanzen, namentlich der Eiweißstoff, durch Galläpfeltinctur niederschlagen lassen. Diese Analysen sind mit der wässerigen Feuchtigkeit des menschlichen Auges vorgenommen worden; vielleicht hat man auch die von Thieraugen zerlegt, worüber uns jedoch nichts bekannt ist, und Alles, was man in dieser Beziehung angiebt, beschränkt sich darauf, daß diese Feuchtigkeit ein wenig Schleim (?) und Eiweißstoff enthalte und unter manchen Umständen trübe werde. Wie dem auch sey, so wird doch von der wässerigen Feuchtigkeit beständig durch die aushauchenden Gefäße secernirt und durch die einsaugenden wieder resorbirt, was durch die Leichtigkeit und Geschwindigkeit bewiesen wird, mit welcher die bei Gelegenheit der periodischen Ophthalmie trübe gewordene wässerige Feuchtigkeit, so wie die weißen Flecken wieder verschwinden, welche nach der Operation des grauen Staars in jener Feuchtigkeit zurückbleiben. Sie ersetzt sich leicht und schnell wieder, was sich bemerken läßt, wenn man sie durch eine in die Hornhaut gemachte Oeffnung hat auslaufen lassen.

Wenn wir nun ermitteln wollen, auf welche Weise die Trübung der wässerigen Feuchtigkeit stattfindet, so müssen wir die Entzündung in ihren Fortschritten über die Bindehaut hinaus, in die innern Gewebe des Auges verfolgen. Sobald dieselbe die Capsel der wässerigen Feuchtigkeit entweder auf idiopathischem oder sympathischem Wege erreicht hat, werden wir daran Erscheinungen bemerken, welche geeignet sind, uns die Lösung des Problems zu verschaffen. Gleich nachdem die Entzündung diese Capsel ergriffen hat, erhöht sie darin die Lebensthätigkeit und die Aussonderungsfunction, und veranlaßt dadurch eine beträchtliche Aushauchung von

Lymphe. Diese wird hierauf, weil die sie aussondernde Membran krankhaft verändert ist, gleichfalls verschlechtert, trübt sich, wird milchig, verdickt und erhält sogar eine Art von Consistenz. So reichlich diese Secretion auch seyn mag, so ist doch das Product derselben keineswegs für Eiter zu erklären, was Manche gethan haben, indem sie die periodische Ophthalmie mit dem Eiterauge (hypopyon) des Menschen verglichen; es bleibt immer eine seröse Flüssigkeit, die nur in Ansehung der Quantität, Durchsichtigkeit, vielleicht auch chemischen Zusammensetzung verändert, und je nach der Heftigkeit und dem Stadium des Leidens, in Bezug auf ihre Färbung und Consistenz verschieden ist. Vielleicht übt die unnatürliche Wärme des kranken Organs eine chemische Wirkung auf dasselbe aus, welche die eiweißstoffige Substanz coagulirt und die entweder mehr weiße oder gelbe und mehr oder weniger undurchsichtige Materie in der wässerigen Feuchtigkeit erzeugt. Dieß ist indeß nur eine Vermuthung, deren Werth wir auf sich beruhen lassen wollen (und welche sich nicht beweisen läßt, indem die unbedeutende Erhöhung der Temperatur keine solche Verdichtung des Eiweißstoffes hervorbringen kann, aus welchem diese Ausschwitzungen wohl, nach der Analogie ähnlicher in Folge von Brustfell- und Bauchfellentzündung entstandener, welche außerdem Faserstoff enthalten, allein nicht bestehen). Uebrigens scheint auch bei der periodischen Ophthalmie der Verhältnißtheil des Eiweiß- oder Gallertstoffes (Gallerte ist bestimmt nicht darin enthalten, so wie sie überhaupt wohl nur aus dem thierischen Körper als Product, nicht aber als Educt erhalten wird) oder beider vermehrt, und bei'm Abnehmen des Paroxysmus jener Ueberschuß zu gerinnen; dieß ist wenigstens, nach der Beendigungsart mancher Krankheitsfälle zu schließen, sehr glaublich. In dem Maaße, wie die weiße und gelbliche, eiweißstoffige oder gallertartige Substanz sich in den beiden Kammern verbreitet, bestreben ihre festern und zuweilen coagulirten Bestandtheile sich durch ihre Eigenschwere niederzufallen, und begeben sich auf den Grund der vordern Kammer, wo man alsdann einen kleinen halbmondförmigen gelblichen Bogen bemerkt. Je reichlicher sich diese Masse niederschlägt, desto mehr wächst der Halbmond an, und allmälig bedeckt er die Iris von unten heraus bis zur Pupille und manchmal vollständig, je nachdem sich in der vordern Kammer eine größere oder geringere Menge geronnenen Eiweißstoffs oder Gallertstoffs befindet. Unter diesen Umständen kann die Hornhaut ihre Durchsichtigkeit nicht mehr beibehalten, sondern sie verliert sie allmälig und erhält stufenweise eine schmutzige, gelbliche und endlich schiefergraue Farbe.

Prognose. — Zuweilen hört die periodische Ophthalmie ohne Beihülfe der Kunst auf; indeß hat man dieß als eine Ausnahme zu betrachten, und in die Zahl der seltenen Fälle zu setzen. Gewöhnlich erhält das Auge seine erste Durchsichtigkeit nie wieder, und bleibt einem neuen Anfalle sehr ausgesetzt. Wenn die weißliche oder undurchsichtige Flüssigkeit, welche sich mit der verdorbenen wässerigen Feuchtigkeit vermischt, so dünn ist, daß sie sich mit der letztern gleichförmig verbinden, und leicht resorbirt werden kann, so darf man hoffen, daß sie allmälig ihre natürliche Durchsichtigkeit wieder erhalten werde.. Wenn dagegen die Flüssigkeit in großer Masse vorhanden und sehr zähe ist, sich schwer oder gar nicht mit

der wässerigen Feuchtigkeit mischt, sondern sich durch ihre Schwere sogleich auf dem Grunde der vordern Kammer ansammelt, wie dieß bei der periodischen Ophthalmie häufig geschieht, so kann die wässerige Feuchtigkeit ihre Durchsichtigkeit nicht wieder annehmen. Dieß findet vorzüglich dann immer statt, wenn die periodische Ophthalmie dasselbe Auge oftmals hintereinander befallen hat, zumal wenn die Paroxysmen anhaltend und heftig waren; die milchige Lymphe ist alsdann so zähe, und in solcher Menge mit der wässerigen Feuchtigkeit vermischt, daß die aushauchenden Gefäße dieselbe nicht zertheilen können, und die Absorption derselben unmöglich wird; das Auge bleibt verdunkelt und die Sehkraft gestört, zumal wenn, wie dieß häufig nach einer großen Anzahl von Paroxysmen geschieht, zugleich Abspannung des Gefäßsystems des kranken Organs stattfindet. Noch trauriger ist die Vorhersage, wenn die eiweiß- oder gallertstoffige Lymphe, oder beide, mehr oder weniger geronnen, und in der wässerigen Feuchtigkeit in solcher Menge angehäuft sind, daß sie beide Kammern füllen, und von innen nach außen stark ausdehnen. Sie üben dann durch ihr Volum einen starken Druck auf die Hornhaut aus, welche, zum Nachgeben genöthigt, sich ganz verdunkelt, schwärend wird, und an der schwächsten Stelle platzt. Dieß ist einer der Fälle, in denen das Auge atrophisch wird. In andern Fällen richtet die in beiden Kammern angehäufte gerinnbare Feuchtigkeit ihre Thätigkeit nach der Capsel der Crystalllinse, welche dadurch verdunkelt wird, und nun können die Lichtstrahlen nicht mehr bis zur Netzhaut gelangen. Dieser Zufall, aus welchem beständig der graue Staar hervorgeht, kann auch eintreten, wenn sich die Entzündung über die membrana hyaloidea verbreitet (in welchem Falle jedoch vom Staare nicht die Rede seyn kann). Bemerkenswerth ist, daß wenn sich der graue Staar einmal bildet, oder bilden will, die Entzündung des Auges die Gewebe ganz verläßt, und nie wieder dahin zurückkehrt (In einigen Fällen währet die Entzündung der Haut der wässerigen Flüssigkeit doch noch fort: in seltnern erscheint das Auge selbst mehrere Jahre hindurch von Zeit zu Zeit triefend mit den Zufällen einer leichten äußern Augenentzündung). Wenn die Beendigung auch weniger ungünstig ist, und die Augen nach einem durch eine unbedeutende Ursache herbeigeführten Anfall wieder vollkommen gesund geworden zu seyn scheinen, so hat man doch immer die Rückkehr des letztern ganz sehr zu fürchten Diejenigen Anfälle, welche die meiste Hoffnung auf eine vollständige Wiederherstellung zulassen, sind die, welche während des Zahnens, oder nach demselben bei Fohlen, entstehen, die keine kleinen Augen und keinen dicken Kopf haben; denn diejenigen Subjecte, welche an diesen Fehlern leiden, werden entweder blind oder können doch periodisch nicht sehen. Was die Rückfälle betrifft, so kann es allerdings zuweilen gelingen, deren Wiederkehr weiter hinauszuschieben; allein bis jetzt ist kein Mittel bekannt, durch das sie sich ganz verhindern ließen; höchstens ist dieß bei ganz jungen Fohlen möglich, welche zu der Krankheit durchaus nicht prädisponirt sind; auch muß dieselbe noch neu seyn und von einer zufälligen Ursache herrühren. Man kann sogar nie ganz sicher seyn, daß die unter diesen Umständen stattgefundene Ophthalmie die periodische gewesen sey.

Behandlung. — Man hat die Thierheilkunde offenbar zu hoch

gestellt, wenn man behauptete, daß die periodische Ophthalmie zuweilen mit vollständigem Erfolg behandelt worden sey. Allerdings hat man zu deren Bekämpfung eine Menge von Mitteln versucht; allein sie sind beständig ohne befriedigenden Erfolg geblieben. Wenn auch das eine oder das andere in einem Falle anzuschlagen schien (oder auch wirklich anschlug), so hat es doch in einem andern nichts gefruchtet, und man fühlt sich daher zu dem Glauben geneigt, daß die Heilung mehr ein Resultat besonderer Umstände, als eine sichere Wirkung der angewandten Behandlung war. Uebrigens hat man Beispiele, daß die periodische Ophthalmie zuweilen bei sehr jungen Pferden nach 2,—3 Paroxysmen verschwand, ohne daß irgend ein Heilmittel angewandt worden wäre; um so weniger darf man schließen, daß bei den mit Glück behandelten Patienten die Heilung eine sichere Folge der Curmethode gewesen sey. Ueber die wahrhaft wirksame Behandlungsart weiß man bis jetzt nichts mehr zu sagen, als über die besondern Ursachen der Krankheit, und selbst die rationellste Curmethode leistet gewöhnlich nichts weiter, als daß der Verlust der Gesichtskraft verzögert wird, ohne daß man günstigere Hoffnungen fassen dürfte. Wir werden zu Ende dieses Artikels von einigen besondern Mitteln handeln, zuvörderst uns aber mit der Abwartung der sogenannten monoblinden Pferde beschäftigen.

Wir erinnern daran, daß die periodische Ophthalmie in getrennten Anfällen besteht, die jedoch durch eine noch nicht gehörig ermittelte Beschaffenheit der Constitution des Thieres in den Zwischenzeiten unter einander zusammenhängen. Der Verlauf eines jeden Anfalls, und der Character der Modification der Lebensthätigkeit, wodurch derselbe entsteht, sind denen der gewöhnlichen Augenentzündung so ähnlich, daß man beide Krankheiten, in Ansehung der therapeutischen Indicationen, kaum von einander sondern kann. Man hat nur die bekannten oder vermuthlichen Umstände in Anschlag zu bringen, welche bei der periodischen Ophthalmie die Rückkehr der Anfälle zu veranlassen scheinen, und die Krankheit nicht nur in Bezug auf die während der Dauer der Rückfälle zusagende Behandlung, sondern auch in Bezug auf diejenige zu betrachten, welche während der ruhigen Zwischenperioden, wo sich das Leiden vielleicht mit dem besten Erfolge bekämpfen läßt, anzuwenden wäre. In dieser Beziehung läßt sich noch sehr viel entdecken, und wir empfehlen diesen Gegenstand allen denjenigen, denen das Fortschreiten der Thierheilkunde am Herzen liegt, recht angelegentlich. Vor der Hand müssen wir uns leider nur auf die Anwendung einiger vorbeugenden Mittel beschränken, welche allerdings nie schädlich sind, sogar wirklich nützlich werden können, aber weit entfernt sind, die von denen verlangte Wirkung immer zu erreichen. Wir wollen also die periodische Ophthalmie in ihren beiden Zuständen, in dem der Paroxysmen und dem der ruhigen Zwischenzeiten, betrachten, und aus dieser Untersuchung die therapeutischen Indicationen jedes dieser Zustände abzuleiten suchen, worauf wir nicht nur die zur Erfüllung dieser Indicationen geeigneten Mittel, sondern auch alles dasjenige angeben werden, wodurch deren gerechte Anwendung ermöglicht wird. Mag nun die periodische Ophthalmie das Thier zum ersten- oder zum zweiten-, drittenmal ꝛc. befallen, so unterscheidet sie sich doch in ihrer acut entzündlichen Periode nicht von der

gewöhnlichen Augenentzündung, und es paßt also auf dieselbe genau dieselbe Behandlung, wie auf irgend eine andere acute Augenentzündung. Der eigentliche Anfall wird durch einen wahren Fluß veranlaßt, welcher sein anfangendes, sein steigendes und abnehmendes Stadium hat. Wenn also das Leiden anfängt, so hat man sich alle mögliche Mühe zu geben, dessen Steigerung zu verhindern. Um diese Indication zu erfüllen, giebt es mehrere Methoden, unter denen die antiphlogistische die erste und wesentlichste ist; man hat dieselbe gleich anfangs kräftig in Wirksamkeit treten zu lassen; denn die Augenblicke sind kostbar, wenn es sich um ein so wichtiges Organ handelt, das durch den geringsten Verzug zu Grunde gehen kann. Das Auge ist alsdann der Sitz einer mehr oder weniger heftigen acuten Entzündung, und man hat seine Anstrengungen vorzüglich gegen das kranke Organ zu richten, und durch die kräftigsten Mittel der Kunst zu unterstützen. Jedes örtliche reizende oder zurücktreibende Mittel muß sorgfältig vermieden werden; denn es würde dadurch die vielleicht schon gesteigerte Reizung vermehrt, die Entzündung fixirt, und die Desorganisation des Theils befördert werden. Man hat diesen vielmehr durch alle nur mögliche Mittel zum Erschlaffen zu bringen. Man stellt also das Pferd in einen mittelmäßig dunkeln und gut verwahrten Stall, der jedoch so geräumig seyn muß, daß sich die Luft allmälig um den Kranken her erneuern kann, ohne daß man auf einmal viel einstreichen zu lassen braucht, und wendet nun dieselbe Behandlung, wie gegen die innere acute Ophthalmie, in ihrer ganzen Ausdehnung an. Vorzüglich hält man sich an den Aderlaß durch die Halsvene, die Schläfenvenen, und die Blutadern unter den Augenhöhlen (venae angulares) (Die Oeffnung der Schlafarterie, nach dem Vorgange der Engländer, hat nicht mehr als andere Blutentleerungen geleistet.), an die Anlegung von Blutegeln an die Schläfen, oder setzt, wenn es an Blutegeln fehlt, Schröpfköpfe an die Schläfengegend und unter die Augenhöhlen, nachdem man vorher scarificirt hat. Auf diese Blutentleerungen muß man leichte Breiumschläge und erweichende Waschmittel, beide von lauer Temperatur (hier paßen die Umschläge oder Bähungen mit Stechapfelkraut vortrefflich, z. B. ein Aufguß von 2 Drachmen desselben mit 2 Unzen Fliederblumen in 2 Pfund Wasser), lindernde Tränke und Clystire, um den Leib frei zu halten (werden nichts leisten, dagegen von Purganzen viel zu hoffen ist, gegen welche, wie gegen andere revellirende Mittel, der Verfasser eine um so weniger zu rechtfertigende Scheu hat, als die Erscheinungen eines allgemeinen gereizten Zustandes bei der wiederkehrenden Augenentzündung fast niemals vorkommen), milde, leicht verdauliche Futterstoffe in geringer (in der geringsten hätte gesagt werden sollen) Quantität ꝛc. folgen lassen. Den Gebrauch dieser Mittel muß man während der ganzen Zeit, wo die Augenentzündung im Wachsthum begriffen ist, beharrlich fortsetzen.

Wenn die periodische Ophthalmie eben eintritt, soll es nach der Meinung mancher Thierärzte rathsam seyn, sie durch die stärksten revellirenden Mittel in ihrem Gange aufzuhalten, oder wenigstens deren Heftigkeit zu vermindern. Von diesem Grundsatze ausgehend, hat man vorgeschlagen, Mittel, die eine allgemeine Revulsion veranlassen, auf weit vom Gesichtsorgan entfernte Theile einwirken zu lassen. So soll man an den stärk-

sten Venen der Hinterbeine, z. B. der Schrankader, 1—2 reichliche Blutentziehungen vornehmen, oder den noch nicht verstutzten Pferden die Spitze der Schweifrübe abschneiden. Man hat auch geglaubt, daß durch die Anwendung starker Blasenpflaster, und selbst eines Aetzmittels, auf irgend eine geeignete Stelle des Hintertheils keine andere als eine gute Wirkung herbeigeführt werden könne, und daß eine nöthigenfalls wiederholte drastische Purganz nach den revellirenden Mitteln mit Vortheil angewandt werden dürfte. Wenn indeß die revellirende Heilmethode nicht schädlich werden soll, so muß sie mit vieler Umsicht in Anwendung gebracht werden. Sie ist nicht immer passend, wenn Ueberreizung des Blutumlaufs stattfindet, und hat große Nachtheile, wenn man sie in dem heftigen Stadium der Augenentzündung anwendet. Bedient man sich ihrer Anfangs, und vorzüglich gegen die Zeit der Abnahme einer Entzündung dieser Art, so beschränken sich alle ihre Vortheile darauf, daß sie die Wirksamkeit der antiphlogistischen Mittel begünstigt. Vorzüglich gut kann sie in dem Augenblicke wirken, wo die Entzündung anfängt, sich zu beruhigen, und die örtlichen Symptome der Hitze und des Schmerzes sich vermindern; auch hat man sich ihrer, zumal bei heftigen Anfällen, mit großer Vorsicht zu bedienen.

Die störende oder perturbirende Heilmethode besteht in der Anwendung von Reizmitteln auf das entzündete Auge, von örtlichen Waschmitteln, nämlich Salzwasser mit Seife, mehr oder weniger verdünntem vegeto-mineralischen Wasser, ferner von der Janin'schen oder Desault'schen Augenpomade und andern ähnlichen reizenden Compositionen. Wenn diese Methode gleich anfangs angewandt wird, so kann sie in manchen Fällen gut thun; allein es können daraus auch sehr schlimme Zufälle entstehen. Die Heilung, welche sie herbeiführen, ist nur zu häufig bloß eine scheinbare, und wenn sie fehlschlägt, so werden dadurch die Gewebe des Auges fast unfehlbar desorganisirt. Einige einzelne gelungene Curen berechtigen nicht zur Aufstellung einer allgemeinen Regel, und wir können die Anwendung dieses Verfahrens in dem fraglichen Falle keineswegs billigen. Es gilt von ihr dasselbe, wie von der revellirenden Methode, nur daß sie noch weniger sicher ist.

Uebrigens spielt die Diät bei der Behandlung der acuten Augenentzündung eine Rolle, und eine der vorzüglichsten Regeln, die man zu befolgen hat, ist, daß man das Auge nicht nur den unmittelbaren Ursachen der Reizung, sondern auch allen denjenigen Einflüssen zu entziehen hat, welche auf indirecte Weise dazu beitragen können, die Lebensthätigkeit darin zu erhöhen. Wenn, z. B., die periodische Augenentzündung von verdorbenem Rauf- oder Körnerfutter herrührt, so hat man sich einestheils damit zu beschäftigen, die durch jene schlechten Futterstoffe veranlaßte Reizung der Schleimmembran der ersten Wege mittelst einer örtlichen rein antiphlogistischen Behandlung zu heben, und zugleich die innere Behandlung gegen die Krankheit des Auges vorzugsweise nach der ersten der drei oben angeführten Methoden anzuwenden, weil diese erste Methode, wenn sie auch nicht immer den Zweck erreicht, doch von den Gefahren, welche die beiden andern darbieten, großentheils frei ist.

Das Ebengesagte gilt nothwendig nur von dem ersten Stadium der

Augenentzündung, oder überhaupt der Periode ihres Anwachses. Sobald sie ihren höchsten Grad erreicht hat, muß man immer noch zu den antiphlogistischen Mitteln greifen, und dieselben höchstens mit einigen beruhigenden verbinden. Das Auge ist alsdann der Sitz einer oft tumultuarischen und zuweilen so heftigen Entzündung, daß sie die ganze Lebensthätigkeit an sich zu ziehen scheint, und alle sympathischen Einflüsse gleichsam zernichtet sind. Vorzüglich in diesem Falle würden die störende und die revellirende Heilmethode nur mit der größten Gefahr und einzig und allein die antiphlogistische mit Hoffnung auf Erfolg angewandt werden können. Ueber diese letzte haben wir im Artikel Ophthalmie, bei Gelegenheit der Behandlung der acuten Varietät, schon so weitläuftig geredet, daß wir den Leser dorthin verweisen können. Wir wollen hier nur noch darauf aufmerksam machen, daß bei der periodischen Ophthalmie die Entzündung oft so stark und schmerzhaft ist, daß man zur Beruhigung des Theils häufiger seine Zuflucht zu schmerzstillenden Mitteln nehmen muß. Zu diesem Ende bedient man sich, nach den bereits erwähnten allgemeinen antiphlogistischen Mitteln, leichter, kaum lauer Breiumschläge, die man aus Leinsaamenmehl nebst einigen Tropfen Laudanum bereitet, und denen man auch einige mit Wasser übergossene Fliederblüthen zusetzen kann. Desgleichen thut es gut, wenn man das kranke Auge mit Wasser wäscht. Zuweilen kann man sich damit begnügen, ein Decoct von Eibischwurz oder Mohnköpfen mit ein wenig Laudanum anzuwenden. Nach diesen Mitteln, und sobald die Erschlaffung angefangen hat, einzutreten, läßt sich mit mehr Sicherheit ein Blasenpflaster an die Stirn oder ein Eiterband in die fossa maxillaris, unter das Auge, an die Schläfengegend, oder nach dem Nacken zu legen; denn alsdann trägt es, ohne daß man, wie im ersten Stadium, zu befürchten hätte, daß es den bereits beruhigten Andrang der Säfte nach dem kranken Organe vermehre, sehr zur Beseitigung des Strotzens desselben bei.

Im vierten Stadium, als dem der Abnahme, dürfte die gehörig angewandte und mit andern Mitteln verbundene revellirende Heilmethode allerdings von Nutzen seyn; ein Abführungsmittel ist alsdann, wenn durchaus keine Reizung der Schleimmembran des Nahrungsschlauchs vorhanden, keineswegs contraindicirt; man unterhält oder erneuert das zuletzt gelegte Eiterband, und setzt alle diejenigen Mittel fort, welche die bereits begonnene Nachlassung der Krankheitssymptome begünstigen können. Doch darf man alsdann die erweichenden örtlichen Mittel nicht fortsetzen, damit keine Atonie entstehe. Man beginnt damit, daß man sie mit einigen adstringirenden Mitteln verbindet, wendet hierauf diese allein an, und kann dann die Behandlung mit flüssigen Collyrien beginnen, welche aus verdünntem Alkohol, Bleiessig, destillirtem Wasser, Salmiak, Rosenwasser, schwefelsauren Zink ꝛc. bestehen werden (welche man immer noch vortheilhaft mit narcotischen Substanzen verbindet). Diese Collyrien müssen anfangs schwach, d. h. stark mit Wasser versetzt seyn; allein sobald die Zertheilung der Augenentzündung fortschreitet, concentrirt man sie immermehr, und in den letzten Tagen steht man nicht an, die örtlichen Mittel tonisch und ein wenig reizend zu machen, um die Hornhaut, wo möglich, ganz zu entladen, und derselben ihre vollkommene Durchsichtigkeit wiederzugeben.

Es kann indeß auch der Fall vorkommen, daß nach dem Aufhören der Entzündung die Niederschlagung und Zertheilung der eiweiß-gallertstoffigen undurchsichtigen Lymphe, welche die wässerige Feuchtigkeit trübt, entweder durch Atonie, oder durch übergroße krankhafte Reizbarkeit verzögert oder verhindert wird. Im erstern Falle bringt die störende Heilmethode weniger Nachtheile, wiewohl sie stets mit der größten Vorsicht angewendet werden muß. Für diesen Fall in'sbesondere paßt die Behandlung der chronischen Ophthalmie, wie wir sie im vorigen Artikel angegeben haben, und es macht sich hier überdem nöthig, daß man die Bindehaut errege, damit die absorbirenden Gefäße der membrana hydatoidea in der Aufsaugung der weißlichen Lymphe begünstigt werden, welche sich in den durch diese Haut gebildeten Sack ergossen hat. Alle Heilmittel müssen nun darauf abzwecken, die Präcipitation und Absorption dieser Lymphe zu begünstigen. Zur Erreichung dieses Zweckes sieht man sich oft genöthigt, die örtlichen Agentien thätiger zu machen, und allmälig bis zum höchsten Grade von Energie, dessen sie fähig sind, zu steigern. Wenn dieß stufenweise geschieht, so leidet das Auge darunter nicht. Wäre dieß dennoch der Fall, und so oft überhaupt die Zufälle, mögen sie rühren, woher sie wollen, sehr intensiv sind, muß man auf die örtlichen Blutentziehungen und die andern Elemente der antiphlogistischen Heilmethode zurückkommen; sobald die Zufälle sich gelegt haben, geht man zu den ableitenden Mitteln über. Oertlich kann man die Janin'sche Augenpomade, deren Recept wir oben mitgetheilt haben, oder die Desault'sche Modification derselben anwenden (Siehe im vorigen Artikel), oder auch die tinctura thebaica versuchen. Wenn diese Reizmittel zur rechten Zeit und in der gehörigen Art angewendet werden, und man ihnen das allgemeine und örtliche antiphlogistische Heilverfahren hat vorher gehen lassen, so bemerkt man fast immer, daß die krankhafte Secretion der Capsel der wässerigen Feuchtigkeit allmälig nachläßt, und die absorbirenden Gefäße wieder ihren natürlichen Ton, ihre normale Thätigkeit annehmen, und die in die wässerige Feuchtigkeit eingetretene heterogene Flüssigkeit allmälig wieder auffaugen.

Wenn indeß diese fremdartige Flüssigkeit den angezeigten Mitteln zum Trotz noch fortwährend in großer Menge ausgesondert wird, oder mehr Dichtigkeit annimmt, ohne niedergeschlagen und absorbirt zu werden, so ist es entweder der Schwäche des Organs, oder einem Ueberreste von krankhafter Erregbarkeit zuzuschreiben, welche die Reizung unterhält, daher man diese Modification der Lebensthätigkeit zu bekämpfen hat. Auch zur Erfüllung dieser Indication sind die erforderlichen Mittel im Allgemeinen dieselben, welche gegen die gewöhnliche Augenentzündung angewandt werden.

Selbst wenn man Alles noch so treu nach der Vorschrift besorgt hat, darf man sich des Erfolgs nicht für sicher halten. In der Länge der Zeit, und in Folge der Häufigkeit und Hartnäckigkeit der wiederkehrenden Paroxysmen wird die krankhafte Aussonderung der Haut der wässerigen Feuchtigkeit immer stärker, ohne daß die Absorption vermittelt werden kann, und alsdann steht der Ergießung einer immer mehr oder weniger trüben und milchigen Lymphe nichts mehr im Wege, was durch häufige Fälle bewiesen wird. Dieses steht übrigens mit dem, was wir bei den Entzündun-

gen jeder serösen Haut bei Cadaveröffnungen bemerken, in vollkommenem Einklang. Diese verdorbene Lymphe, welche sich in der vordern, ja wohl auch beiden Augenkammern so angehäuft hat, daß die einsaugenden Gefäße sie nicht resorbiren können, verhält sich nun wie ein fremder Körper und es kann der Fall eintreten, daß die von innen nach außen gedrängte durchsichtige Hornhaut platzt, und die dahinter befindliche Flüssigkeit durchläßt. Dieser höchst bedenkliche Zufall zieht, unsern Beobachtungen zufolge, gewöhnlich Blindheit nach sich; wir werden sogleich Thatsachen anführen. Um ihn zu vermeiden, rieth Chabert das Anstechen der Hornhaut an ihrer abhängigsten Stelle, mittelst einer schneidendern Nadel oder schmalen Lanzette an, welche eigends zu dieser Operation angefertigt ist, und von dem untern nach dem obern Augenlide zu geführt wird, ohne die Regenbogenhaut zu verletzen. Nachdem dieser Stich gemacht worden, fällt die Hornhaut zusammen, und die wässerige Feuchtigkeit läuft, sammt der damit vermischten undurchsichtigen, aus. Die Behandlung besteht, nach Chabert, darin, daß man die beiden ersten Tage die Augenlider öfters mit fioraventischem Balsam salbt. Wenn das Instrument die Iris berührt hat, so ist dieß zwar ein Nachtheil, der aber nicht immer ernstliche Folgen hat; der vordere Theil des Augapfels wird nur durch die Blutung gefärbt. Nach kurzer Zeit soll sich die wässerige Feuchtigkeit zersetzen, und die Hornhaut ihre Convexität, so wie das Auge seine Durchsichtigkeit wieder annehmen. Wenn die Lanzette oder Nadel zu tief eingesenkt werden, so kann bei großer Reizbarkeit des Patienten die Glasfeuchtigkeit, ja selbst die Crystalllinse heraustreten. Unter solchen Umständen hat man schlimmern Zufällen durch Aderlaß und eine aus pulverisirtem Alaun und dem Weißen von zwei Eiern bereitete Salbe vorzubeugen, welche man mittelst der Augenbinde auf dem kranken Organe hält. Diese Mittel werden gleichfalls von Chabert angezeigt. Wenn die wässerige Feuchtigkeit sich verdickt, scharf wird, und die Traubenhaut anfrißt (an ein Anfreßen derselben auf diese Weise ist nicht zu denken, wohl aber kann die Traubenhaut gleichzeitig entzündet und ulcerirt seyn), so soll man, nach Lafosse, die vordere Augenkammer am untern Theile der durchsichtigen Haut in der Nähe des ligamentum ciliare mit der Lanzette anstechen, und auf diese Weise der verdickten Flüssigkeit einen Ausweg verschaffen, jedoch es so einrichten, daß die Lichtstrahlen nicht durch die Narbe von der Pupille abgehalten werden. Lafosse behauptet, diese Operation öfters mit Erfolg, und sogar an demselben Pferde fünfmal vorgenommen zu haben.

Leider hat die Erfahrung die durch Chabert und Lafosse erweckten Hoffnungen nicht bestätigt, und so gut und nützlich diesen Thierärzten auch der Hornhautstich schien, so verdient derselbe doch vor den übrigen bekannten Mitteln keineswegs den Vorzug. Die Thierärzte, welche denselben anwandten, thaten dieß sämmtlich ohne erheblichen Erfolg. Man hat angegeben, es könne dadurch vielleicht die Rückkehr der Anfälle verschoben werden, wodurch, im Grunde genommen, wenig erlangt wäre; allein es wird dadurch keinem wahrhaft vorgebeugt, und er führt also in dieser Beziehung kein vortheilhaftes Resultat herbei. Es können übrigens dadurch schlimme Zufälle entstehen; die Wunde, welche durch das Anste-

chen des untern Theiles des Auges veranlaßt wird, verwandelt sich fast immer in ein Geschwür, vernarbt nur äußerst schwer, und veranlaßt demzufolge zuletzt häufig das Austreten der Glasfeuchtigkeit und Crystalllinse, selbst wenn das schneidende Instrument nicht zu tief eingestochen ist. Dieß hat sich wenigstens aus mehrern Thatsachen ergeben, von denen wir nur diejenigen anführen wollen, welche wir selbst beobachtet haben. Allein selbst wenn man annähme, daß die fragliche Operation besser gelänge, als man es bisher beobachtet hat, so bliebe immer noch eine sehr große Schwierigkeit zu lösen, welche alle an den Augen vorgenommenen Operationen mit einander theilen; es müßte nämlich das Auge so fixirt werden, daß es die Operation durch keine Bewegung stören könnte; und doch widersetzt sich die eigenthümliche Organisation des thierischen Auges der Erfüllung dieser Bedingung, welche doch durchaus nöthig ist, um an einem so zarten Theile, wie der Augapfel, mit Sicherheit zu operiren (was indeß durch den Leblanc'schen Augenhalter bewirkt werden kann). Aus der Vernachlässigung derselben können aber Zufälle entstehen, welche schlimmer sind, als das Uebel, welches man bekämpfen will, und von denen Chabert selbst einige anführt.

Wie dem auch sey, so haben wir uns doch aus eigener Erfahrung von dem Resultate des Einschneidens in die Hornhaut nach dem von Chabert vorgeschriebenen Verfahren überzeugen wollen. Da wir uns jedoch in dieser Beziehung nicht lediglich auf unsere eigene Geschicklichkeit verlassen wollten, und glücklicher Weise Gelegenheit hatten, einige geschickte Thierärzte, welche zu der großen französischen Armee gehörten, die im Jahre 1804 und 1805 an den Küsten des Departements Pas de Calais campirte, zu besuchen, so stellten wir, in Verbindung mit diesen einige Experimente an, deren bemerkenswertheste Resultate wir nun summarisch angeben wollen.

Zuvörderst haben wir uns bemüht, den günstigsten Augenblick für die Operation zu bestimmen, und uns dabei sehr gehütet, den Zustand von acuter Entzündung zu wählen, in welcher sich das Innere des Augapfels befinden konnte, indem dann wegen des Eindringens der Luft und des Instrumentes, so wie durch die zum Feststellen des Auges angewandten Mittel, der Hornhautschnitt gefährlich geworden wäre. Uebrigens waren wir der Meinung, daß durch so frühes Operiren, zu der Zeit, wo die überreizte Capsel der wässerigen Feuchtigkeit noch eine verdorbene trübe Flüssigkeit aussondert, wir uns der Gefahr aussetzen würden, daß die wässerige Feuchtigkeit sich in demselben Zustand von Verderbniß ersetzte, ohne heller und durchsichtiger geworden zu seyn, und ohne folglich die Heilung bedeutend zu befördern, während auf der andern Seite, wenn wir uns entschieden hätten, zu spät zu operiren, die seit langer Zeit angehäufte undurchsichtige Substanz vielleicht bereits angefangen hätte, die innere Organisation des Auges zu zerstören und die Hornhaut allmälig anzufressen. Wir wenden uns nun zur Erzählung der versprochenen Thatsachen.

Bei einem ersten Versuche wurde der Untertheil der Hornhaut ziemlich weit durchschnitten, so daß die sämmtliche in der vordern Augenkammer enthaltene Flüssigkeit ohne Beihülfe von Druck ausfloß; es entstand daraus eine bedenkliche acute Ophthalmie, und die milchige Lymphe er-

goß sich in größerer Menge, als vorher. Bei einem zweiten Experiment machte man die Oeffnung kleiner, und mußte deßhalb das Austreten der Flüssigkeit durch einen leichten Druck begünstigen; das Resultat war indeß dasselbe. Da der Druck zu dem ungünstigen Erfolge beigetragen haben konnte, so ließ man bei einem dritten Versuche die Flüssigkeit tropfenweise auslaufen, was mehrere Tage dauerte; allein da sich auf diese Weise die Wundränder nicht schließen konnten, so gingen dieselben in Eiterung über, und veranlaßten dadurch ein Geschwür der Hornhaut, durch welches die verdorbene wässerige Feuchtigkeit, so wie sie sich ersetzte, abfloß. Außerdem haben wir die Iris noch zweimal sich desorganisiren und lappenweise fortgehen sehen. Bei zwei neuern Experimenten traten die Crystalllinse und der Glaskörper bis an die Wundränder und durch dieselbe heraus, so daß der Verlust des Auges erfolgte.

Ein ungünstiger Umstand bei der Operation, ja wohl der übelste von allen, ist, daß der in die Hornhaut gemachte Einschnitt, selbst im glücklichsten Falle, die Krankheit nicht für immer heilt, sondern nur eine symptomatische Erscheinung beseitigt. Auf das leidende Organ und die Natur des Leidens hat die Operation keinen wohlthätigen Einfluß, sondern sie kann sogar durch die von ihr veranlaßte allzustarke Reizung die aussondernde Thätigkeit jenes Organs steigern und auf diese Art also eine schon bestehende Entzündung vermehren. Was man auch darüber gesagt oder geschrieben haben mag, so kann dieses Operationsverfahren die Rückkehr der Paroxysmen dennoch nicht verhindern; sondern wenn wirklich eine Heilung erfolgen sollte, so ist diese nur ephemer, und dieselben Krankheitserscheinungen werden sich später zu den gewöhnlichen Zeiten wieder einstellen, weil entweder der pathologische Zustand derselbe geblieben, oder die milchige Lymphe, welche sich im untern Theile der vordern Augenkammer befindet, nicht mehr aus der Oeffnung am Untertheile der Hornhaut auslaufen kann, so groß der Schnitt auch seyn mag, weil jene Lymphe so fest an der Capsel der wässerigen Feuchtigkeit hängt, daß sie sich durch kein bekanntes Mittel ablösen läßt.

Der ungünstigen Resultate unserer Versuche, auf welche fast immer ziemlich schnell Blindheit erfolgte, so wie der Abneigung der Eigenthümer der Pferde wegen, konnten diese Experimente nicht weiter fortgesetzt werden. Uebrigens dürfte schon durch die obigen hinreichend dargethan seyn, daß der Hornhautschnitt nicht das wirksamste Mittel zur Heilung der periodischen Ophthalmie sey. Wenn man sich darauf beschränkt, die Stärke der Augenentzündung durch die kräftigsten antiphlogistischen Mittel zu mäßigen, um der Ergießung Schranken zu setzen und Einhalt zu thun, so schiebt man das Erblinden, wenn man es auch nicht verhindert, doch wenigstens weiter hinaus, was allerdings ein Vortheil ist, da mittlerweile die Thiere dienstfähig bleiben, während sämmtliche von uns operirte Patienten die Gesichtskraft ziemlich schnell einbüßten (Leblanc hat indessen die Oeffnung der Hornhaut in diesen Fällen mehrmals mit Erfolg gemacht).

Um indeß nichts zu verschweigen und uns durchaus keine Partheilichkeit zu Schulden kommen zu lassen, müssen wir noch folgende Thatsache berichten, welche wir selbst mit angesehen haben. Im Jahre 1801 be-

kam ein nicht mehr zeichnender Hengst, welcher seit 2 Jahren mondblind war, nach einem heftigen Paroxysmus, welchem kurz zuvor mehrere andere vorhergegangen waren, eine brennend heiße, klopfende und von Fieber begleitete beträchtliche Geschwulst am rechten Auge; er verfiel in so heftige Krämpfe, daß uns in Todesgefahr vorhanden zu seyn schien; zugleich fanden sehr beunruhigende Spuren von Schwindel mit ruhigen Zwischenräumen statt, in denen sich das Thier ungemein kraftlos zeigte. Das Auge dieser Seite war geschwollen, und ganz verdunkelt. Die Geschwulst schien uns von einer übermäßigen Ausdehnung der innern Membran des Augapfels herzurühren, welche durch eine gewaltige Anhäufung der milchartigen Lymphe in den Höhlen des Organs, so wie daher zu rühren schien, daß jene Lymphe den durch die Sclerotica ihr entgegengestellten Widerstand nicht besiegen konnte, und daher auf die Netzhaut einen immer wachsenden Druck ausübte, woraus die so eben erwähnten Erscheinungen erfolgten, ja selbst der Tod des Patienten erfolgen konnte. Von dieser Ansicht ausgehend und durch die dringende Gefahr getrieben, standen wir nicht an, den Hornhautschnitt nach dem Chabert'schen Verfahren vorzunehmen, und zwar um so weniger, da selbst, wenn die Krankheit keinen tödtlichen Ausgang genommen hätte, die Desorganisation des Auges, und folglich dessen Unbrauchbarkeit, doch unvermeidlich war. Wir ließen also das Auge auslaufen. Die beunruhigenden Symptome legten sich nun ein wenig; der Patient kam außer Gefahr, das operirte Auge behielt selbst eine kugelartige Gestalt und sein Volum; allein es verlor auf immer seine Durchsichtigkeit, und war den Functionen, zu denen es bestimmt ist, nicht mehr gewachsen; in Folge einer Wirkung, die sich nur durch die sympathischen Beziehungen erklären läßt, trübte sich auch das andere Auge schnell, und das Thier war bald vollständig erblindet. Dieser besondere und seltene Fall scheint uns der einzige zu seyn, in welchem die von Chabert und Lafosse angezeigte Operation zweckmäßig und selbst unerläßlich ist, indem das Leben, selbst auf Kosten der Sehkraft, erhalten zu werden verdient.

Jetzt kommen wir an den schwierigsten Punct, ohne uns jedoch schmeicheln zu dürfen, daß wir denselben vollkommen aufklären können. Wenn der Anfall so glücklich wie möglich vorübergegangen ist, und das Auge für den Beobachter seine volle Durchsichtigkeit und normale Thätigkeit wiedererhalten hat, so ist die Sache doch keineswegs abgethan, sondern die Heilung, so gründlich sie auch scheinen mag, dennoch nur vorübergehend; auf diesen Paroxysmus folgt nothwendig ein anderer, der zu dem vorhergehenden in der engsten Beziehung steht und vielleicht sehr bald eintritt. Dieses Aufeinanderfolgen der Anfälle ist ja das characteristische Kennzeichen der periodischen Ophthalmie, und die ganze Anstrengung des Thierarztes muß darauf gerichtet seyn, denjenigen pathologischen Zustand zu heben, welcher das Verbindungsglied in der Kette der Paroxysmen bildet. Leider ist dieser so wichtige Zweck bis jetzt noch nicht erreicht worden, bei dem gegenwärtigen Stande der Veterinärkunde leider auch noch keine Aussicht dazu vorhanden. Man schmeichle sich nicht, durch Aufsuchung eines Specificum dahin zu gelangen; die richtige Behandlung, welche durchaus eine methodische seyn muß, wird nie durch die empirische Anwendung eines solchen, unserer Ansicht nach gar nicht existirenden Mittels er-

reicht werden können. Nicht vom Zufalle hat man die Lösung dieses Problems zu erwarten, sondern von sorgfältigem Forschen, von Versuchen mit den schon bekannten, aber auf verschiedene Art combinirten, und unter andern Formen, wie sie sich für die verschiedenen Stadien und Erscheinungen der Krankheit am Besten eignen, gereichten Mitteln. Ein keineswegs zu verschmähendes wäre, daß man sich vorläufig mit Ergründung der wahren Ursachen beschäftigte, um dem Einfluß einer jeden entgegenarbeiten zu können; wir müssen sogar eingestehen, daß wir keinen andern Weg anzugeben wüßten, auf welchem die Entwicklung und Rückfälle der Krankheit verhindert werden könnten.

Demnach hätte man zuerst die Fohlen weit länger, als gewöhnlich, saugen zu lassen; das frühe Absetzen thut den jungen Thieren großen Schaden, indem sie alsdann Nahrungsstoffe zu sich nehmen müssen, die für ihre noch nicht gehörig ausgebildeten Verdauungswerkzeuge schlecht passen. Wie könnte ein junges Thier, welches mehrere Monate lang nur von den leichtesten und mildesten Futterstoffen gelebt hat, ohne zahlreichen übeln Zufällen ausgesetzt zu seyn, plötzlich zu einer trocknen, harten, reizenden Fütterung übergehen? Die periodische Ophthalmie ist vielleicht sehr häufig eine Folge dieses Umstandes. Wenn das Absetzen in der gehörigen Art geschehen soll, so muß es allmälig stattfinden, indem man, statt der Mutternilch, nach und nach leicht verdauliche Nahrungsmittel reicht, die zugleich die Kaumuskeln so wenig als möglich anstrengen. Demnach wäre es vortheilhaft, wenn man die Fohlen mit den Stuten auf gesunde, lieber trockne als nasse, Waiden gehen ließe, und sie vorzüglich von morastigen Triften entfernt hielte, deren Temperatur und Miasmen (würde wohl richtiger Ausdünstungen heißen, indem diese, außer der Feuchtigkeit, nichts Schädliches für die Augen hervorbringen.) wahrscheinlich sehr auf Hervorbringung der fraglichen Krankheit hinwirken; auch der Umstand, daß bei dem plötzlichen Absetzen und Waidegange das Fohlen den Kopf anhaltend senken muß, ohne darauf allmälig vorbereitet zu seyn, muß schädlich wirken. Desgleichen muß man Klee, Esparsette, Luzerne, Erbsenstroh, kurz harte Nahrungsmittel, mit Vorsicht, und erst nach dem Alter von fünf Jahren reichen; die Futterstoffe hat man in regelmäßige Portionen zu vertheilen, und dürfen anfangs nur wenig von dem besten Heu, oder wenn es die Jahreszeit mit sich bringt, von gutem Grase enthalten; die noch nicht gehörig entwickelten Fohlen hat man ganz allmälig an die Arbeit zu gewöhnen, die sie im kräftigen Alter leisten sollen, und auch nicht plötzlich aus einem Clima in das andere zu versetzen; wenn die Gegend, z. B., niedrig und feucht ist, so hat man sie allmälig an den Aufenthalt an höhern und trocknern Orten zu gewöhnen. Der Stall der Fohlen muß geräumig, gesund, reinlich und gehörig gelüftet seyn; die reichliche und nie feuchte Streu hat man täglich zu erneuern, die Fohlen so oft und so gut als möglich zu striegeln, ziemlich derb mit dem Strohwisch abzureiben ꝛc. Um indeß diese verschiedenen zur Erhaltung der Gesundheit dienenden Mittel gehörig auseinanderzusetzen, müßten wir ein eigenes Werk schreiben; hier können wir dieselben nur berühren, obwohl wir zugleich die Besorgniß aussprechen müssen, daß unsere Rathschläge eben nicht nach dem Geschmacke der meisten Landwirthe (auch zum

Theil unausführbar, hätte der Verfasser hinzusetzen sollen), seyn dürften. Die meisten darunter bezwecken mehr die Zuzucht vieler als die guter Pferde; sie wollen Geld lösen, und wenn ihre Fohlen nur gut aussehen, so bekümmern sie sich nicht um deren innern Werth; so daß man die Befolgung jener Vorschriften nur von den öffentlichen Gestüten und wohlhabenden Privaten erwarten kann, die, wie Chabert sagte, für ihre Pferde eine Art von väterlicher Zuneigung haben.

Alles, was man bis jetzt erreichen konnte, beschränkt sich auf das weitere Hinausschieben der Rückfälle der periodischen Ophthalmie; indeß hat man es bis jetzt eben so wenig dahin gebracht, einen drohenden Paroxysmus zu verhindern, als die Anlage zu jener Krankheit zu beseitigen. Uns ist es nur selten gelungen, die ruhigen Zwischenzeiten zu verlängern, und wir bedienten uns in jenen Fällen theils der angegebenen und nach den besondern Umständen modificirten Mittel, theils der reichlichen und häufigen Begießungen mit kaltem Wasser, nicht nur der Augen, sondern des ganzen Kopfs vom Wirbel aus. Die innerlichen tonischen Mittel, z B. Enzian, China ꝛc, könnten bei geschwächten Patienten gute Dienste leisten; allein die ohne Zweifel am meisten zu empfehlende China hält sich so hoch im Preise, daß deren Anwendung bei großen Hausthieren unstatthaft ist. Uebrigens zeigen sich adstringirende und reizende Mittel, welche man in den ruhigen Zwischenräumen auf die Augen bringt, nur selten wirksam; diese Präparate sind sogar, wenn man sie zu stark mit schwefelsaurem Zink oder reizenden Stoffen schwängert, fast immer schädlich, und können daher, wie die Pulver ähnlicher Art, welche man durch Einblasen und dergleichen unter die Augenlider bringt, keineswegs empfohlen werden; sie haben keine weitere Wirkung, als daß sie das Organ, mit dem man sie in Berührung bringt, reizen und ermüden. Die essigsauren Bleipräparate, entweder einzeln oder in Verbindung mit andern Substanzen, können das Eintreten eines neuen Flusses eben so wenig verhindern (Mehr scheint von der Anwendung des mit Wasser zu verdünnenden Branntweins erwartet werden zu können, desgleichen von derjenigen des kalten Wassers). Dasselbe gilt von vielen andern Recepten und mehreren von verschiedenen Schriftstellern empfohlenen eben so sonderbaren als unnützen Operationen, deren Angabe wir hier nicht zu wiederholen brauchen. Dennoch genießen einige Verfahrungsarten und Mittel eines solchen Credits, daß wir derselben, wenngleich sie eben so wenig Nutzen stiften, als die übrigen, hier wenigstens im Vorbeigehen gedenken müssen.

Solleysel hatte die Cauterisation um die Augen her empfohlen; Chabert, und nach ihm Gaullet, modificirte die Anwendungsart dieses Mittels. Solleysel gab an, man solle das Strichfeuer von der Wurzel des einen Ohres bis zu der des andern unter dem Stirnbande des Zaumes einwirken lassen, und über den Venen der Thränengrube einen Stern einbrennen, ohne die Lederhaut zu zerstören. Chabert schlug vor, jedem Augenlide des kranken Auges zwei bogenförmige Linien einzubrennen, von denen die eine dem Rande der Orbita folge, und die andere, mit der ersten concentrische, zwischen dieser und dem Rande des Augenlides zu liegen komme. Gaullet zieht die objective Cauterisation, oder die durch bloße Annäherung des Brenneisens vor, und will durch mehrmalige Wie-

derholung der Operation mehrere Pferde gründlich wiederhergestellt haben (Leblanc wandte dieselbe gleichfalls mit glücklichem Erfolge, freilich nicht allein an). Wir haben in dieser Beziehung im Artikel Brennen mehrere Thatsachen mitgetheilt, durch welche indeß der Werth des Mittels keineswegs hinlänglich festgestellt wird. Das Heilverfahren mittelst des Brennens scheinen die Thierärzte heutzutage in der That ziemlich aufgegeben zu haben, indem die Erfahrung dessen Erfolg nicht bestätigt hat.

Cros will durch Einreibungen von Mercurialsalben in die Augenlider bei der periodischen Ophthalmie sehr gute Wirkungen erhalten haben. Dieser Thierarzt betrachtete die Krankheit als das Resultat einer schlecht abgeworfenen Druse, und das Quecksilber als diese Art von Crisis erleichternd, daher denn jene Einreibungen, die man bis zum Alter von 5—6 Jahren von Zeit zu Zeit an den Fohlen vorzunehmen habe, die Pferde vor der periodischen Ophthalmie schützen würden. Ueber die abweichenden Ansichten, welche der Thierarzt Cros im Bezug auf die Druse aufstellt, haben wir bereits im Artikel Druse gehandelt, glauben übrigens, daß das Quecksilber hier eben so wenig eine specifische Wirkung äußere, als bei andern Entzündungen, und daß, wenn leichte Quecksilbereinreibungen vortheilhaft werden können, dieß nur dann der Fall ist, wenn sie bei einer chronischen oder periodischen Ophthalmie auf die Augenlider angewandt werden, und dadurch dem vorhandenen Uebel steuern, daß sie aber keineswegs die Rückkehr der Anfälle verhindern können.

Man hat sogar angerathen, man solle das eine Auge spalten, um das andere zu erhalten. Dieß Mittel verdammt sich selbst, und doch wird es von Solleysel empfohlen, welcher es von einem englischen Thierarzt entlehnt zu haben scheint. Nach dem, was Huzard der Sohn in seiner Esquisse de nosologie vétérinaire darüber sagt, sollte man wenigstens glauben, daß die Engländer zuerst auf diese Operation verfallen seyen. Wie dem auch sey, so könnte dieselbe doch nur einen vorübergehenden Vortheil verschaffen, indem die Entzündung und Eiterung des aufgeschlitzten Auges eine Zeitlang ableitend wirken würden. Sobald dieser Proceß aber vorüber wäre, würde die Wirkung aufhören. Ein tüchtiges Eiterband würde, unserer Ansicht nach, ziemlich dasselbe leisten, ohne gleiche Nachtheile mit sich zu bringen (Die Erfahrung ist indessen diesem grausam scheinenden Verfahren günstig. Seine gute Wirkung ist dahin zu erklären, daß die in den Ueberresten des zerstörtern schlimmern Auges zurückbleibende Entzündung länger währet und länger als Ableitung dienet, als dieses durch künstliche Geschwüre möglich gemacht werden kann, und daß ferner der Atrophie des bessern Auges vorgebeugt wird, indem es nach dem Verluste des schlimmern späterhin besser ernährt werden kann).

Nach der Ansicht, welche Mayneuc sich von der periodischen Augenentzündung gebildet hat, wenn er sie dem Wechselfieber des Menschen vergleicht, hat jener Arzt geglaubt, daß die gegen das letztere als specifisch betrachtete Arzneisubstanz dieß auch gegen die erstere seyn müsse, und folglich die China anempfohlen. Wir wollen keineswegs läugnen, daß dieses Mittel, unter den geeigneten Umständen und zur rechten Zeit angewandt, einen gewissen Nutzen gehabt haben könne. Daß dasselbe antiperiodisch wirkt (die regelmäßige Rückkehr gewisser Krankheiten verhindert), ist, wie-

wohl das Wie noch nicht erklärt worden, hinreichend bekannt, und mehrere Thierärzte, unter andern Evrad, scheinen dasselbe wirklich mit einigem Erfolge angewandt zu haben. Wenn dasselbe indeß eine vortheilhafte Veränderung zu bewirken im Stande ist, so kann dieß nur geschehen, so lange sich die Schleimhaut des Nahrungsschlauchs im besten Zustand befindet; denn wenn sie auch nur leicht gereizt wäre, so würde die China oder auch schwefelsaures Chinin, das man gegenwärtig statt der erstern mit Vortheil anwenden könnte, nur schädlich wirken. Man hat wohl noch nicht gehörig bedacht, daß sich die Wechselfieber durch große Nähe der Anfälle characterisiren; sie sind eintägig, dreitägig oder viertägig, während bei der periodischen Ophthalmie die Sache sich ganz anders verhält. Die Anfälle liegen bei ihr einen, zwei, ja drei Monate und darüber auseinander; wenn man nun während dieser ganzen Zeit täglich starke Dosen China oder schwefelsaure China reichen wollte, so würden die Kosten der Behandlung mit dem Werthe eines mondblinden Pferdes in gar keinem Verhältniß stehen. Wahrscheinlich würde unter diesen Umständen die eine oder andere dieser Substanzen weniger durch ihre antiperiodische Kraft, als durch ihre außerordentlich tonische Eigenschaft und folglich nur in den wenigen Fällen günstig wirken, in denen tonische Mittel angezeigt sind. Uebrigens führt Mayneuc zur Unterstützung seines Satzes nur eine einzige Cur an, die er an seinem eignen Pferde versuchte, dessen Krankheit zwei Jahre dauerte. Man findet übrigens auch einige seltene Fälle angegeben, in denen die Heilung auf eine ganz unerwartete Weise erfolgte; allein sie sind noch nicht zahlreich genug, und in ihren Resultaten zu unsicher, als daß sie vollkommenes Vertrauen einflößen könnten. Erst wenn man Erfahrungen dieser Art in Menge gewonnen und zusammengestellt hat, wird man dieselben nach ihrem ganzen Werthe beurtheilen, und bündige practische Folgerungen daraus ziehen können.

Die periodische Ophthalmie ist demnach eine äußerst bedenkliche Krankheit, weil sie nicht nur den Gebrauch des Gesichtsorgans sehr beeinträchtigt, ja oft dessen gänzliche Zerstörung veranlaßt, sondern auch bis jetzt noch kein sicheres Heilverfahren gegen dieselbe bekannt ist.

Orgasmus; der Zustand eines Gewebes oder Organs, in welchem die Lebensthätigkeit sehr erhöht ist. S. Reizung.

Orthopnö; eine Schwerathmigkeit, welche den Grad erreicht, daß das Thier, welches daran leidet, nicht liegen bleiben kann, und von Erstickung bedroht scheint. Dieselbe ist ein bloßes Symptom und deutet insbesondere auf Ergießung einer Flüssigkeit in die Brusthöhle, wodurch die Ausdehnung der Lunge verhindert wird.

Ossificatio, s. Verknöcherung.

Osteomalacia, s. Knochenerweichung.

Osteosarcoma, s. Knochenfleischgewächs.

Osteosteatoma, s. Knochenspeckgeschwulst.

Ostigo (Mentigo); eine Benennung, die, nach Columella, die Schäfer einer epizootischen Krankheit beilegen, die sich bei den Lämmern und Zickchen durch bösartige Geschwüre an den Lippen und im Maule

äußert; ſie ſcheint mit dem Maulgrind viel Aehnlichkeit zu haben, und entſteht, nach Columella, nur bei jungen Thieren, die bethauetes Gras gefreſſen; bei den noch nicht abgeſetzten ſoll ſie immer tödtlich ſeyn. Als Heilmittel empfiehlt er, Yſop und Salz zu gleichen Theilen zuſammenzuſtoßen, die leidenden Stellen damit einzureiben, hierauf mit Weineſſig auszuwaſchen, und endlich mit einer aus geſchmolzenem Pech und Schweineſchmeer bereiteten Salbe zu behandeln. Vergl. Maulgrind.

Oeſtrus, ſ. Engerlinge und Bremſe.

Otitis, ſ. Ohrenentzündung.

Ozaena, ſ. Naſengeſchwür.

Ozaena maligna, ſ. Rotz.

P.

Padde, ſ. Blähſucht.

Palliſadenwurm (Strongylus). Dieſe Eingeweidewürmer gehören zu der Familie der Rundwürmer (Nematoidea, *Rudolphi*), und ſind runde, an beiden Enden verſchmälerte Würmer mit rundlicher oder eckiger Mundöffnung; das Schwanzende der männlichen Würmer iſt an der Spitze mit einer taſchenartigen Membran verſehen. Man trifft Arten von Würmern in allen Hausthieren an. Bei den Würmern dieſes Geſchlechts, deren Farbe weiß oder röthlich, und deren Haut durchſichtig iſt, ſind die Geſchlechtstheile beider Geſchlechter erkennbar, und ſie leben theils in den Därmen, theils in andern Organen. Rudolphi zählt 34 Arten auf. Uns können hier nur folgende intereſſiren.

1) Der bewaffnete Palliſadenwurm (Strongylus armatus), mit kugelförmigem abgeſtutztem Kopfe, mit dicht- und geradſtehenden Stacheln bewaffneter Mundöffnung und dreilappiger Taſche, kömmt häufig im Pferde vor. Die größere Varietät, bei 2 Zoll lang, bräunlich mit durchſchimmernden weißen Fruchtcanälen, findet ſich im Dickdarm des Pferdes, manchmal auch in der Bauchſpeicheldrüſe; eine kleinere aber, Strongylus armatus aneurysmaticus, in erweiterten Stellen der Gekröſarterien, und vom Blute gefärbt.

2) Der Rieſen-Palliſadenwurm (Strongylus Gigas), mit ſtumpfem Kopfe, die Mundöffnung mit ſechs Warzen umgeben, die Taſche abgeſtutzt, das Schwanzende des weiblichen Thieres abgerundet. Dieſer Wurm, der oft nur 5 Zoll, oft aber $1\frac{1}{2}$—3 Fuß lang, und 2 Linien bis $\frac{1}{2}$ Zoll dick iſt, findet ſich bei Pferden, Rindern und Hunden in den Nieren. Im friſchen Zuſtande erſcheint er blutroth, und enthält eine Menge Blutes.

3) Der gezähnte Palliſadenwurm (Strongylus dentatus), im Blind- und Grimmdarme des Schweines; 5—7 Linien lang.

4) Der zwirnwurmähnliche Palliſadenwurm, uneigentlich auch der Luftröhrenkratzer genannt (Strongylus filaria oder Strongylus bronchialis). mit ſtumpfem Kopfe, faſt durchaus gleich dickem Körper, und ſpitzigem Schwanzende bei den Weibchen, iſt ein fadenförmiger, gelblichweißer, gekrümmter 1—3½ Zoll langer Wurm, welcher ziemlich häufig in der Luftröhre und den Luftröhrenzweigen der Schaafe, beſonders der Lämmer, in ganzen Knäueln niſtet.

5) Der dünnhalſige Palliſadenwurm (Strongylus filicollis *R.*), mit ſehr langem fadenförmigen Halſe, haarförmig, 4—10 Linien lang, findet ſich oft im Dünndarm des Schaafes.

6) Der geſtrahlte Palliſadenwurm (Strongylus radiatus), im Dünndarme des Rindes.

7) Der Palliſadenwurm mit dreieckigem Kopfe (Strongylus trigonocephalus), 6—12 Linien lang, im Magen des Hundes.

8) Der Kälber-Palliſadenwurm (Strongylus vitulorum *R.*, Gordius viviparus *Bloch*, Ascaris vituli *Gmelin*, Fusaria vituli *Zeder*), ein 1—2 Zoll langer Wurm, der in der Luftröhre und den Luftröhrenzweigen der Kälber ſich findet.

9) Der Schweine-Palliſadenwurm (Strongylus suis, Ascaris suis *Götze*, Fusaria apri *Zeder*), in den Luftröhrenäſten des Schweines.

Dieſe Würmer fügen den Thieren großen Schaden zu, indem letztere die Freßluſt verlieren, abmagern, und zuweilen crepiren. Häufig ſitzen ſie in der Schleimhaut der Därme ſo feſt, daß man ſie eher zer- als abreißen kann; indeß gehen ſie auch oft von ſelbſt mit den Excrementen ab. Man wendet gegen ſie empyreumatiſches Oel und Purgirmittel an. Vergleiche die Artikel Würmer und Haarwurm.

Panaris, seu Panaritium, ſ. Javart und Rehe.

Panzootie (Panzootia); ſo nennt man diejenigen Seuchen, welche im Conflicte einer vielen Thieren gleich eigenen Dispoſition und gewiſſer äußerer nothwendig auf dieſelben einwirkender Einflüſſe entſtehen. In dieſem Sinne des Worts unterſcheiden ſich die Panzootien von den Anſteckungsſeuchen oder Contagionen, welche dadurch entſtehen, daß eine, in einer entfernten Gegend panzootiſch entſtandene Krankheit von da aus, durch ein erzeugtes Contagium, auf Thiere anderer Gegenden ſich fortpflanzt. Die Panzootien ſelbſt unterſcheiden ſich:

1) Je nachdem ſie ſelbſt zur Entwicklung eines Krankheitsſaamens Gelegenheit geben, oder nicht: in anſteckende oder contagiöſe und in reine Panzootien.

2) Je nachdem ſie von entweder vorübergehenden, durch Jahreszeit, Witterung und dergleichen beſtimmten, oder von bleibenden, climatiſchen und örtlichen Außenverhältniſſen abhängen, in Epizootien und Enzootien. S. dieſe verſchiedenen Artikel und Typhus.

Paracenteſe (Bauchſtich, Paracentesis). Dieſe Operation beſteht darin, daß eine Oeffnung in die Wand des Abdomen gemacht wird, um die in dieſe Höhle ergoſſenen Flüſſigkeiten zu entleeren. Manche haben den Namen Paracenteſe für jede Art von Anzapfung brauchen wollen; allein in dieſem Sinne iſt der Ausdruck noch nicht gewöhnlich,

und man bedient ſich deſſelben gegenwärtig nur, um das in das Bauchfell ſich ergoſſen habende Waſſer zu entleeren. In dieſem einzigen Falle iſt die Operation angezeigt, die übrigens ſelbſt bei'm Hunde, bei welchem jene Krankheitserſcheinung weit öfter vorkommt, als bei den großen Hausthieren, nur ſelten dauernden Nutzen ſchafft. Indeß iſt uns die Bauchwaſſerſucht auch bei'm Rinde öfters vorgekommen (Kommt auch bei faulen Schaafen vor).

Es fragt ſich nun, ob die Paracenteſe bei Thieren, in'sbeſondere bei den großen krautfreſſenden, wirklich eine nützliche Operation ſey. Bejahend könnte man dieſe Frage beantworten, wenn ſich jene Operation für mehr als ein bloßes Palliativmittel halten ließe; alsdann könnte man, nachdem man die zum Aufhalten der Entwicklung der Bauchwaſſerſucht, oder zur Bewirkung der Abſorption der ergoſſenen Flüſſigkeit geeignetſten Mittel vergebens angewendet, den Bauchſtich als letztes Mittel vornehmen. Leider muß man denſelben aber erfahrungsmäßig für ein bloßes Palliativmittel anerkennen; wie kann er aber nur unter dieſen Umſtänden empfehlenswerth ſeyn, da bei der Heilung der Thiere immer die öconomiſche Rückſicht die vorherrſchende iſt? Wir verweiſen in dieſer Beziehung auf dasjenige, was wir bereits im Artikel Bauchwaſſerſucht über dieſen Gegenſtand geſagt haben. Die Waſſerſuchten ſind im Allgemeinen eine ſecundäre Folge innerlicher Krankheiten, gegen welche die Kunſt wenig oder nichts vermag; der Bauchſtich kann allerdings den dringendſten Symptomen der Bauchwaſſerſucht bis auf einen gewiſſen Punct abhelfen; allein nach längerer oder kürzerer Zeit kehren dieſelben Zufälle zurück, und das Thier geräth wieder in dieſelbe Gefahr.

Dieſer Betrachtungen wegen können wir uns in Anſehung der Beſchreibung eines in ſeinen Wirkungen ſo wenig nützlichen Operationsverfahrens um ſo kürzer faſſen. An Inſtrumenten braucht man dazu, einen krummen Trokar, ein Biſtouri, eine Scheere und Heftpflaſter, ſo wie das Tuch, welches bei'm Verbinden unter den Unterleib gebracht wird. Das Thier kann während der Operation ſtehen, und man bewirkt den Stich bei der Mitte der untern Bauchwand, ungefähr im gleichen Abſtande vom Schaambein und der nach dem Abdomen gerichteten Verlängerung des Bruſtbeins, auf der weißen oder Mediaulinie. Nachdem man die Haare abgeſchnitten, ſchneidet man durch die Hautbedeckungen, und ſticht dann den Trokar ſo tief ein, bis man an der freien Beweglichkeit des Inſtruments erkennt, daß man bis in die Waſſeranſammlung eingedrungen iſt. Nachdem man das Stilet herausgezogen, läuft die Flüſſigkeit durch die Röhre ab. Wollte man dieſelbe gänzlich abziehen laſſen, ſo könnten daraus bedenkliche Folgen entſtehen, wiewohl dieß hier weit weniger zu befürchten iſt, als bei'm Empyem. Deſſenungeachtet benimmt man ſich ganz ſo, wie bei der eben genannten Operation, und man hat auch bei dem Bauchſtich, wenn man ſich nur beſcheidet, keine Radicalcur bewirken zu wollen, nicht das plötzliche Verenden des Thieres zu fürchten. Sobald die Flüſſigkeit ausgeleert iſt, fällt der Leib zuſammen, und das Thier fühlt ſich wahrhaft erleichtert. Die Reſpiration wird freier, und alle Functionen gehen beſſer von Statten, bis die Waſſeranſammlung wieder einen hohen Grad erreicht; alsdann hat man die Paracenteſe von Neuem vor-

unehmen, bis man sich endlich genöthigt sieht, das Thier seinem Schick-
al zu überlassen. Gleich nach der Operation, d. h., sobald so viel Flüs-
igkeit abgezogen ist, als man für gut hält, zieht man die Röhre heraus,
rgt das Heftpflaster auf, bedeckt es mit einem Werchbausch, der gleichfalls
nit Heftpflaster bestrichen ist, und legt das erwähnte Verbandtuch an, wel-
hes aus einem viereckigen Stück Leinwand besteht, das doppelt so lang,
ls breit ist. Bei der Mitte jeder der langen Seiten befindet sich eine Fal-
e; die an der Vorderseite ist nur einen Queerfinger, die an der hintern
ehr als doppelt so breit. An jeder der schmalen Seiten sind drei Bän-
er, nämlich an beiden Ecken und in der Mitte, befestigt, die nach der
änge des Tuches gerichtet sind. Dasselbe wird unter den Leib gelegt,
nd mittelst der entsprechenden Bänder über den Lenden, dem Rücken und
em Widerrist durch Schleifen befestigt. Um dieß Verbandtuch noch
auerhafter anzulegen, könnte man von dem mittlern Theile des vordern
andes desselben noch zwei Bänder ausgehen lassen, welche man vor der
rust zusammenzubinden hätte. S. Bauchwassersucht und Em-
yem.

Paraphimosis; ein Leiden, bei welchem der in Erection befindli-
he Penis sich nicht zurückziehen kann, weil entweder die Vorhaut (oder
er Schlauch) so entzündet und geschwollen sind, daß die Ruthe wie mit
inem Bindfaden zusammengeschnürt wird, oder die Eichel so geschwollen
t, daß sie nicht in ihrer Hülle zurückgleiten kann, und der Penis folg-
ich verlängert gehalten wird.

Beispiele von Paraphimosis kommen vorzüglich bei'm Hunde, selte-
er bei'm Pferde, noch seltener bei'm Schweine und den übrigen Haus-
hieren vor. Bei den hier nicht genannten Arten ist dieß Leiden vielleicht
och gar nicht bemerkt worden. Der Wallach ist demselben weniger aus-
ezt, als der Hengst.

Bei'm Pferde kann dieß Leiden in Folge einer zufälligen Verletzung
der einer Operation, z. B. der Castration vorkommen; bei den Hengsten
ntsteht es zuweilen durch allzuhäufige Ausübung des Geschlechtstriebes,
der wenn sie sich vor der Befriedigung desselben lange Zeit an den Stu-
n reiben, so wie durch Peitschenhiebe oder Stockschläge auf die Ruthe,
ährend diese sich in Erection befindet, durch Hufschläge, die der Hengst
n einer sich wehrenden Stute an jenen zarten Theil erhält; öfters ist
uch die Ungeschicklichkeit oder Nachlässigkeit des Stallknechts daran Schuld,
elcher den Penis nicht gehörig in die Scheide einführt; desgleichen frucht-
se Versuche, eine beringelte Stute zu bespringen; die Einführung von
izenden Substanzen in den Schlauch, um den Ausfluß des Urins zu be-
rdern; die Verdickung des Penis durch Vegetationen, Feigwarzen, scir-
öse Entartung (Unreinlichkeit, wenn die fettige, trockene, beinahe die
härte des Wachses erlangende Absonderung der Vorhaut sich hinter der-
lben angehäuft hat.) ꝛc. Chabert kam der Fall vor, daß ein Hengst, wel-
er sich eine Nacht lang bei andern Pferden im Stalle abgearbeitet hat-
, am folgenden Morgen einen unwillkürlichen Saamenfluß und eine un-
heuere Paraphimosis zeigte.

Die Geilheit des Hundes ist Schuld daran, daß dieß Thier von dem

fraglichen Leiden noch öfter befallen wird; bekanntlich sucht der männliche Hund läufische Hündinnen auf große Entfernungen auf, und verfolgt sie lange Zeit hitzig, wobei sich sein Penis beständig mehr oder weniger in Erection befindet. Auch arbeitet er sich auf dem Hintertheile der Weibchen lange Zeit ab, ehe er zum Hängen kömmt, und häufig begattet er sich mit Hündinnen, die für ihn zu klein sind. Bei diesem Thiere ist die Paraphimosis gewöhnlicher, als die Phimosis, und zuweilen folgt auf die erstere der Ausfluß einer schleimigen Substanz, welche lediglich von der Reizung der Schleimhaut der Harnröhre herrührt. Das lange Verweilen der Ruthe des Hundes in der Scheide, welche oft durch die häufige Vollziehung des Begattungsactes entzündet ist, dürfte die gewöhnlichste Ursache der Paraphimosis seyn. Die Ursache des langen Hängens ist bekannt: der Hund bleibt nämlich durch die Anwesenheit zweier zu beiden Seiten der corpus cavernosum der Ruthe sitzenden Körper lange Zeit mit der Hündin zusammengefesselt. (Unrichtig ist die Vorstellung, als wären dieselben von den schwammigen Körpern der Ruthe verschieden, indem sie nur das dickergewordene vereinigte herzförmige Ende derselben hinter der Stelle sind, wo der schwammige Körper der Harnröhre, das vordere Ende des Ruthen-, richtiger aber Eichelknochens umfassend, allein die Eichel bildet). Diese Organe bilden während der Erection einen beträchtlich großen, ungemein harten Wulst, der erst nach dem Ausfluß des Saamens allmälig weich wird. Wenn nun grausame Menschen den Hund mit Gewalt, oder wohl gar durch Schläge auf die entblößte Ruthe, von der Hündin trennen, so schwillt der Penis an, und kann nicht in die Vorhaut zurücktreten, während dessen vermehrte Schwere die Reizung fortwährend verstärkt. Der durch die Vorhaut ausgeübte kreisförmige Druck verhindert das Zurückkehren des Blutes und der Lymphe, während die Säfte fortwährend in die Eichel zuströmen, und diese dadurch entzündet und zuweilen gangränös, oder an dem eingeklemmten Theile mit Abscessen und Geschwüren bedeckt wird.

Bei'm Pferde wird die ungefähr um $\frac{1}{2}$ Fuß verlängerte, und zuweilen bis zur Dicke eines Mannsschenkels angeschwollene Ruthe bogenförmig gekrümmt, und durch eingeschnürte Stellen unterbrochen oder gegliedert. Ist der kreisförmige Druck stark, so fühlt sie sich kalt an, und bei'm Betasten erkennt man, daß, zumal nach der Vorhaut hin, die tunicae durch in das Zellgewebe ausgetretene Flüssigkeiten angelaufen sind. Das Ende des Penis wird während des Anschwellens braunroth; es entwickelt sich in demselben eine heftige Entzündung, und das Thier hat die heftigsten Schmerzen auszustehen. Wenn die Entzündung sich über die ganze Ruthe verbreitet, und den höchsten Grad erreicht, so kann sie plötzlich in Gangrän übergehen.

Indeß hat die Paraphimosis bei'm Hunde, wie bei'm Pferde, nicht immer diesen bösartigen Character; die Zusammenschnürung durch die Vorhaut kann mäßig, die Geschwulst der Ruthenspitze unbedeutend, und der Schmerz gering seyn.

Die Paraphimosis ist gewöhnlich um so bedenklicher, in je beträchtlicherm Grade die Einklemmung stattfindet, je jünger, kräftiger und feuriger das Thier ist, je heftiger die Entzündung der Ruthe und der Vor-

haut, je tiefer die Ulcerationen, und je größer die Gewächse sind. Wenn diese Vegetationen durch die von dem Schlauche ausgeübte Einschnürung erzeugt werden, so nehmen sie geschwind an Größe zu, und werden äußerst empfindlich und schmerzhaft. Das Leiden hat zuweilen einen so schnellen Verlauf, daß das Thier binnen 48 Stunden crepirt; dieser unglückliche Fall kann zumal bei'm Hunde eintreten. Bei'm Pferde hat das Uebel gewöhnlich einen langsamen Verlauf, wiewohl in den gutartigsten Fällen die Paraphimosis schon ihrer Natur nach gefährlich genug ist, um die ganze Aufmerksamkeit des Thierarztes in Anspruch zu nehmen.

Die Behandlung wird, je nach dem Grade von Einklemmung von Seiten des Schlauchs, nach der Intensität der entzündlichen Erscheinungen und den übrigen Umständen, verschieden seyn müssen.

In den günstigsten Fällen können kalte Bäder in einem Flusse und Bähungen mit Eiswasser die Reduction zuweilen bewirken; allein diese Mittel wollen vorsichtig angewandt seyn, indem deren reizende Wirkung häufig schädlich ist. In andern Fällen schlagen die erweichenden Mittel, von denen wir sogleich reden werden, besser an, zumal wenn die Paraphimosis, wie bei den Pferden, welche lange Erectionen gehabt, oder denen bei'm Beschälen ein Unfall zugestoßen, das Resultat einer entzündlichen Geschwulst ist.

Wenn der hervorgetretene Theil des Penis sehr schmerzhaft und entzündet ist, so soll man Wasserdampfbäder unter den Geschlechtstheilen vornehmen, mittelst eines Tragbeutels erweichende Breiumschläge auf die kranken Theile bringen, und um den Sitz des Leidens her Bähungen derselben Art machen. Diese an sich guten Mittel sind indeß nur bei einer leichten Paraphimosis ausreichend; in jedem andern Falle langt man damit nicht aus, sondern man muß alsdann unverzüglich zu örtlichen Aderlässen schreiten, die man entweder mittelst einer hinreichenden Anzahl Blutegel oder durch Scarification der geschwollenen Theile ausführt. Die dadurch erfolgende reichliche örtliche Blutentziehung bewirkt das Setzen der Geschwulst bald in dem Grade, daß die Theile sich entweder selbst wieder in ihre natürliche Lage begeben, oder man diese doch leicht durch einige Nachhülfe wiederherstellen kann. Wir brauchen in dieser Beziehung nur folgende von Déhan entlehnte Thatsache mitzutheilen, aus der sich die Wirksamkeit der örtlichen Blutentziehungen hinreichend ergiebt. Bei einem, von einer äußerst großen Paraphimosis befallenen 4 monatlichen Fohlen wurden an diesem Theile acht sehr ausgedehnte Scarificationen vorgenommen, welche eine reichliche Blutentleerung bewirkten. Am folgenden Tage bemerkte man eine große Verminderung der Geschwulst, und das vorhandene Fieber hatte sich merklich zertheilt. Das junge Thier, welches vorher durchaus keine Nahrung zu sich nahm, konnte nun saugen und ein wenig Gras fressen. Man nahm nun vier neue Scarificationen vor, ohne sich weiter darum zu kümmern, ob der dadurch erfolgende Blutverlust den Kranken schwächen würde oder nicht. Am folgenden Tage fing die Ruthe an, in die Scheide zurückzutreten, und zwei Tage später war das Uebel geheilt. Gewiß würde man dasselbe Resultat erhalten, wenn man zur rechten Zeit eine große Menge Blutegel anlegte und deren Wirkung durch Clystire von lauem Wasser, eine strenge Diät und sogar den allge-

meinen Aderlaß begünstigte. Der letztere würde rathsam seyn, wenn ma eine Reaction von Seiten des ganzen Organismus zu befürchten hätte. We die Scarificationen anbetrifft, so müssen dieselben immer nach der Länge de Penis und Schlauchs gerichtet seyn; die am Penis vorgenommenen bestehen i tiefen, der Länge nach gerichteten Einschnitten in die obern und seitliche Flächen des Organs; die untere Fläche hat man zu verschonen, weil ih die Harnröhre so nahe liegt. Den Ausfluß des Blutes begünstigt ma durch leichten Druck, ohne sich indeß zu sehr dabei zu übereilen. Zuwei len, in'sbesondere wenn die Paraphimosis in Folge der Castration eing treten und mit einem symptomatischen Oedem complicirt ist, fließt auc Lymphe aus. Dieses Oedem ist keineswegs gefährlich und verschwind fast immer von selbst, so wie die Theile anfangen, weniger zu strotzen, ur wenn die Umstände es zulassen, durch eine mäßige Leibesbewegung. Nimm man Scarificationen an der Vorhaut vor, so müssen die Einschnitte gar durchgehen, und so lang seyn, daß der Penis durchaus nicht mehr g klemmt wird. Man darf nicht fürchten, daß diese Scarificationen zu lan werden, indem sie sich, sobald die Theile zu ihrem normalen Volum zu rückkehren, außerordentlich verkürzen. Wenn diese Mittel nicht hinreichen um die freiwillige Rückkehr des Penis in den Schlauch zu ermöglichen oder zu bewirken, so erhält man dadurch wenigstens den Vortheil, do der Schmerz und die entzündliche Geschwulst außerordentlich gemäßig und die künstliche Zurückbringung des Penis sehr erleichtert wird. Wen man aber bei der hierzu nöthigen Manipulation gewaltsam, ungeschickt un ohne die nöthige Schonung verfährt, so wird dadurch das Volum des Pe nis, so wie die andern Entzündungserscheinungen, von Neuem vermehr und das Uebel schlimmer, als vorher. Alsdann ist an keine Reposition z denken, und dieß ist überhaupt der Fall, wenn der Penis stark entzünde eingeklemmt oder schmerzhaft ist. Man sieht sich alsdann, wenn jen Symptome nicht nachlassen, genöthigt, die Einschnürung mit dem schnei denden Instrumente zu heben. Man bedient sich hierzu eines schmale spitzen Bistouri mit ein wenig convexer Schneide. Die Spitze dieses In struments wird unter die einklemmenden Bänder geführt, und man schli diese an mehrern Stellen so weit auf, daß der Penis vollkommen gelö wird. Sobald dieß geschehen, hat die Reduction gewöhnlich keine Schwi rigkeit mehr, zumal wenn die Paraphimosis noch neu ist, und das Thi fühlt sich merklich erleichtert. Man läßt die Wunden eine Zeitlang blu ten, damit sich die Geschwulst um so vollständiger setze, und kommt dar wieder auf die Dampfbäder, die Bähungen und erweichenden Cataplasme zurück. Der Schmerz, die Entzündung und Geschwulst vermindern sic stufenweise ziemlich schnell, und Alles deutet auf eine nahe Heilung, we che man, nach Beseitigung der Entzündung, durch zertheilende örtliche Mi tel, z. B. durch Anwendung des vegeto-mineralischen Wassers, beförder Ein Hengst war seit drei Tagen mit einer ungeheuern Paraphimosis b haftet, die angeblich von Hufschlägen herrührte, die er auf die in Erectio befindliche Ruthe erhalten haben sollte. Man hatte sogleich die Vorsic gebraucht, ein Suspensorium anzulegen und den kranken Theil häufig m erweichenden Flüssigkeiten zu waschen. Der Ausfluß des Harns wa schwierig; der Penis hing aus dem Schlauche, war hinterwärts geboge

eiß, gegen Druck empfindlich, und stärker als ein Menschenkopf; der Puls voll, hart und ein wenig häufig; die Bindehaut zeigte sich ein wenig geröthet. Der zu Hülfe gerufene Thierarzt Lecoq machte in die vordere Fläche des Penis fünf, etwa drei Zoll lange und einen guten Zoll tiefe Einschnitte. Es floß ziemlich viel mit Lymphe vermischtes Blut aus; der Penis zeigte eine sehr deutliche Volumverminderung; der durch erweichende laue Waschmittel beförderte Ausfluß dauerte vier Stunden. Der Tragbeutel wurde wieder angelegt, und das Thier bloß mit Mehltränken genährt. Am folgenden Tage, also am vierten nach dem Vorfall, wurden in den Zwischenräumen zwischen den fünf ersten vier neue etwas weniger lange und tiefe Einschnitte gemacht, aus denen eine ziemlich reichliche Blutung erfolgte. An diesem und den folgenden Tagen wurden häufig erweichende Waschmittel, und in der Nacht Einreibungen mit unguentum populeum und Baumöl vorgenommen, und dieselbe Diät beibehalten. Der Penis nahm an Umfang ab; der Harn floß leichter aus, die Einschnitte eiterten ein wenig, verkürzten sich, und nach einigen Tagen kehrte das Thier zu seiner gewöhnlichen Arbeit zurück, ohne daß, außer einer leichten Eiterung der Einschnitte, noch irgend ein Krankheitssymptom vorhanden gewesen wäre.

Wenn am Penis oder dem Schlauche Geschwülste existiren, so bekämpft man dieselben durch antiphlogistischr, in'sbesondere örtliche Mittel; hierdurch läßt sich wohl der höchst bedenkliche Zufall, daß die Entzündung in Gangrän übergehen könnte, am sichersten vermeiden. Wenn Auswüchse das Zurückkehren der Ruthe in den Schlauch verhindern, so müssen dieselben amputirt werden, bevor man die Reduction der Paraphimosis versucht. Bilden diese Vegetationen eine oder mehrere beträchtliche Massen, so soll man, nach dem Vorschlage mancher Thierärzte, diesen ganzen Theil des Penis amputiren; dasselbe soll geschehen, wenn die trotz der Anwendung von Säuren, Campherspiritus, Chinaspiritus und andern ähnlichen örtlichen Mitteln entstandene Gangrän immer weiter um sich greift; allein man thut sehr Unrecht daran, wenn man in diesem Falle reizende örtliche Mittel anwendet; denn durch dieselben wird die Entzündung, in Folge deren die Gangrän entsteht, nur noch vermehrt, und keineswegs vermindert. Die jenseits des gangränösen Theils thätige Entzündung ist aber in den meisten Fällen im Stande, die Schorfe abzulösen und eine einfache Wunde zu bilden. Die Zerstörung der einschnürenden Bänder, die antiphlogistische Heilmethode, örtliche Blutentziehungen, erweichende Mittel, Ruhe und Fasten wirken in diesem Falle als die kräftigsten Antiseptica, und der Unterlassung dieses Heilverfahrens ist es wohl in den meisten Fällen zur Last zu legen, wenn man sich zur Amputation eines Theils des Penis genöthigt sah, um einen noch traurigern Ausgang zu verhindern. Chabert war es, der diese gefährliche Operation, welche sich nur dann nöthig macht, wenn das Ende des Penis durch und durch gangränös geworden (ein höchst seltener Fall), zuerst in Vorschlag brachte. Gewöhnlich bewirkt die Natur ohne Hülfe der Kunst die Abtrennung der Theile. Unter den Gefahren, welche die Operation darbietet, ist wohl die schlimmste die Lähmung des Penis, welcher zum Todtstechen des Thieres nöthigt. Indeß hat man auch Beispiele, wo dem Patienten durch die Amputation

des Ruthenendes das Leben erhalten wurde. Chabert hat diese Operation zweimal, und Huzard einmal bei'm Pferde, Favre einmal bei'm Hunde mit gutem Erfolge ausgeführt; die beiden Erstern nahmen dieselbe wegen Gangrän, schankerartigen Geschwüren und Feigwarzen, der Letztere wegen Auswüchsen an den Geschlechtstheilen vor. Ueber das von ihm angewandte Heilverfahren giebt Chabert durchaus keine Nachweisung; wir wissen nicht, ob er den Penis auf einen Zug amputirte, oder zur Vermeidung der sehr zu fürchtenden starken Blutung, das Ruthenende durch eine Ligatur zum Absterben und Abfallen brachte. Auf diese letztere Art verfuhr Huzard, nachdem er vorher einen Catheter in die Harnröhre, um die Obliteration derselben zu vermeiden, eingeführt hatte. S. den Abschnitt Amputation der männlichen Ruthe im Art. Amputation.

Paraphrenesie; Entzündung des Hirnzwerchfells, ein gemeinschaftliches Leiden des Hirns und seiner Häute. S. Hirnzwerchfellentzündung, Hirnentzündung und Spinnewebenhautentzündung.

Paraplegie (Paraplegia). Eine Lähmung des ganzen Hintertheils vierfüßiger Thiere von den letzten Rückenwirbeln oder ersten Lendenwirbeln an; Manche haben auch diesen Ausdruck einer Lähmung beigelegt, die schon an den letzten Halswirbeln oder unter dem Zwerchfell beginnt. S. Lähmung.

Paronychia, s. Rehe.

Paronychia epizootica, s. Klauenseuche.

Parotiditis, s. Ohrendrüsenentzündung.

Paroxysmus; eine Verstärkung der Symptome während des Laufs einer Krankheit; man nennt diese auch Exacerbation. Wenn man diesen Ausdruck synonym mit Anfall gebraucht, so ist dieß, streng genommen, nicht zu rechtfertigen, wiewohl es auch in diesem Lexicon öfters geschehen ist.

Passiv; ein Beiwort, welches man manchen Krankheiten beilegt, die ihren Grund in einer mehr oder weniger beträchtlichen Verminderung der Lebenskräfte zu haben scheinen, oder bei denen der Organismus keine deutliche Reaction zeigt. Mag nun die organische Thätigkeit beschränkt oder unterbrochen, die Structur des kranken Organs verändert oder Verminderung der Thätigkeit wie der Structur vorhanden seyn, so sehen wir nicht ein, wie dabei von Passivität die Rede seyn könne. Man hat mit diesem Worte in'sbesondere Entzündungen und Blutungen näher bezeichnen wollen, und, z. B., Entzündungen, welche mehr Röthung, Hitze, Empfindlichkeit und ein größeres Volum als im normalen Zustande herbeiführen, passive Entzündungen genannt; allein wo wäre das Passive, da doch die Lebensthätigkeit offenbar erhöht, keineswegs vermindert ist? Rücksichtlich der sogenannten passiven Blutungen verweisen wir auf den Artikel Hämorrhagie. Endlich hat man Krankheiten für passiv erklärt, in welchen die Lebensthätigkeit erschlafft zu seyn scheint; allein kann man Schwäche Passivität nennen? Wir glauben also, daß der Ausdruck passiv in der medicinischen Terminologie sehr wohl entbehrt werden könne.

Pathogenie; ein Zweig der Pathologie, welcher sich mit der Entstehung und Entwicklung der Krankheiten beschäftigt. S. Pathologie.

Pathognomie. Die Kenntniß der Krankheiten und ihrer characteristischen Erscheinungen; die Pathologie in ihrer Anwendung auf die Praxis.

Pathognomonisch nennt man Zeichen oder Symptome, die eine Krankheit characterisiren.

Pathologie (Pathologia); die Lehre von den Organen, im Zustand der Krankheit betrachtet. Ein so ausgedehnter Zweig der allgemeinen Medicin mußte zur Erleichterung des Studiums desselben nothwendig in Unterabtheilungen zerfällt werden. Die geeignetste Eintheilung dürfte die in allgemeine und specielle Pathologie seyn.

Die allgemeine Pathologie beschäftigt sich mit der Wirkung, welche die krankmachenden Potenzen auf die Organe ausüben, mit den Gesetzen, nach denen die Krankheitserscheinungen sich entwickeln, und den Veränderungen, welche die Organe während des Krankheitszustandes, in Ansehung ihrer Textur, ihrer Form und ihrer Beziehung erleiden. Diese im Beziehung auf den Menschen noch keineswegs sehr entwickelte Wissenschaft hat rücksichtlich der Thiere zu existiren kaum angefangen.

Die specielle Pathologie beschäftigt sich mit der Geschichte oder Kenntniß der Krankheiten, in'sbesondere in Ansehung ihrer Analogieen; sie ist die Wissenschaft, welche dieselben zu erkennen, von einander zu unterscheiden, ihnen vorzubeugen, und deren Verlauf und Resultate zu ermitteln lehrt. Dieser Zweig der Pathologie, welchen man Nosologie, Nosographie, Pathognomonik und Nosognomonik genannt hat, bildet die Pathologie im engern Sinne (Es ist hier nicht der Ort, auseinanderzusetzen, daß dieser gegebene Begriff der Pathologie theils zu wenig, theils zu viel sagend ist, indem die Lehre von der Vorbauung der Krankheiten nicht dahin gehört).

Das Wichtigste, was man bei der Pathologie zu berücksichtigen hat, ist ein genaues Studium der sämmtlichen krankhaften Modificationen, welche die sämmtlichen Organe und jedes Organ für sich erleiden können. Die innerste Structur der Organe und die Wirkungsart eines jeden ihrer Gewebe zu untersuchen, die Erscheinungen des Krankheitszustandes zu beobachten und mit dem Zustande der Gesundheit zusammenzuhalten, die Cadaver sorgfältig zu seciren, und die krankhafte Veränderung der Organe mit dem gesunden Zustande derselben zu vergleichen, dieß wären die Mittel, durch welche sich die Pathologie am sichersten weiter entwickeln ließe.

Peitschenwurm (Trichocephalus, bei *Zeder* Mastioges); ein Geschlecht der Eingeweidewürmer aus der Familie der Rundwürmer (Nematoidea *Rudolphi*), welches runde, peitschenähnliche Würmer, mit haarförmigem Vordertheile und dickerem Schwanzende enthält.

1) Der Schaaf-Peitschenwurm (Trichocephalus affinis), mit äußerst langem haarförmigem Vordertheile, der männliche mit beinahe spiralförmigem, der weibliche Wurm mit mehr geradgestrecktem Körper, findet sich im Blinddarm der Lämmer, wie auch der Kälber. Er ist dem menschlichen Peitschenwurm (Trichocephalus dispar) ziemlich ähnlich.

Pericarditis, s. Herzbeutelentzündung.

Periode. Mit diesem Ausdruck bezeichnet man die verschiedenen Epochen oder Stadien, in welche sich der Verlauf einer Krankheit zerfällen läßt. Im Allgemeinen besitzt jede Krankheit drei solche Perioden. In der ersten tritt die Krankheit auf und wächst allmälig; in der zweiten erreicht das Uebel seinen höchsten Grad, bleibt länger oder kürzer stationär, und bereitet sich zu einem günstigen oder ungünstigen Ausgange vor; in der dritten fängt die Krankheit an abzunehmen und erreicht nach und nach ihre Endschaft. Das dritte Stadium zeigt sich nicht immer günstig, indem statt einer mehr oder weniger schnellen Abnahme eine Complication, Verschlimmerung oder Metastase eintreten, oder die Krankheit in den chronischen Zustand übergehen, oder endlich am Ende der zweiten Periode schon der Tod erfolgen kann. Die Dauer jeder Periode richtet sich nach der der Krankheit, der Stärke der Ursachen, der Prädisposition des kranken Thieres, den Nebenumständen und der Behandlungsart. Bei acuten Krankheiten ist die zweite Periode im Allgemeinen die kürzeste, und man hat sich immer zu bemühen, den Uebergang von der ersten zur dritten so schnell als möglich herbeizuführen. In manchen Fällen tritt die zweite Periode gleichsam plötzlich ein, indem das Leiden, sobald man es bemerkt, schon den höchsten Grad von Heftigkeit erreicht hat; alsdann ist die schleunigste Hülfe nöthig. Wenn die dritte Periode sich zu sehr in die Länge zieht, so ist dieß ein schlimmes Zeichen. Bei der Behandlung der Krankheiten muß man diese Perioden immer berücksichtigen, und um so kräftigere Mittel anwenden, je schneller die Krankheit in ihrem Verlaufe ist, auch, wenn die dritte Periode zu lange dauert, alle mögliche erregende Potenzen mit der größten Sorgfalt entfernen.

Periodische Krankheiten nennt man diejenigen, welche nach bestimmten oder unbestimmten Zwischenzeiten wiederkehren. Die Ursachen dieses mehr und weniger regelmäßigen Wiedereintretens müssen noch genauer studirt werden, als sie es bis jetzt wurden. Die tonischen Mittel wirken denselben erfahrungsmäßig entgegen, und dürften sich noch kräftiger zeigen, wenn man sie mit Blutentziehungen abwechseln ließe. Unter allen periodischen Krankheiten ist die periodische Ophthalmie oder Mondblindheit bei den Thieren die häufigste. S. Ophthalmie, periodische. Jede dieser Krankheiten muß während der Dauer der Anfälle behandelt werden, als ob sie nicht aussetzend wäre, wobei man jedoch zugleich ableitende Mittel in Anwendung zu bringen hat. Außerdem muß man die Anfälle durch eine passende Diät und kräftige revellirende Mittel zu verhindern suchen.

Periostosis s. **Periostitis**; die Entzündung des Periosteum oder Knochenhäutchens, eine bei Thieren noch nicht gehörig beobachtete Krankheit.

Peripneumonia, s. Lungenentzündung.

Peritonitis, s. Bauchfellentzündung.

Perlsucht der Rinder, s. Franzosenkrankheit.

Perlsucht der Schweine, s. Finnen.

Pessarium, s. Mutterzapfen.

Pest; ein Name des contagiösen Typhus, s. Typhus.

Pestbeulen der Schweine, s. Borste.

Pestblattern, s. Brandkrankheit und Zungenbrand.

Pestfieber, s. Typhus.

Pestis bovilla (Rinderpest), s. Typhus.

Peteschen nennt man rothe, purpurrothe, violette, braune oder schwärzliche Flecken, welche im Verlaufe sehr acuter Krankheiten auf der Haut des Menschen von selbst entstehen. Unter denselben Umständen, und namentlich bei brandigem Typhus der Rinder zeigen sich an den von Haaren entblößten Hautstellen ähnliche Flecken. Uns selbst sind dieselben bei dem contagiösen Typhus nie vorgekommen, obgleich wir diese Krankheit in den Jahren 1815 und 1816 bei mehrern tausend Individuen beobachtet haben.

Pfeifen, s. Hartschnaufigkeit.

Pferdelaus, Pferdelausfliege, s. Lausfliege.

Pferderaude, s. Raude.

Pferderotz, s. Rotz.

Pferdeseuche, s. Typhus der Pferde und Vertigo.

Pfinnen, s. Finnen.

Pflanzensäuren, s. Arzneimittel.

Pfriemenschwanz (Oxyuris); ein Geschlecht der Eingeweidewürmer aus der Familie der Rundwürmer (Nematoidea, *Rudolphi*); runde Würmer mit pfriemenförmigem Hintertheile. Es kann uns hier nur eine Art interessiren, nämlich der krumme Pfriemenschwanz (Oxyuris curvula *R.*), im Blinddarme des Pferdes (Trichocephalus equi *Göze*, Mastigodes equi *Zeder*).

Phallitis; Entzündung der männlichen Ruthe; s. Paraphimosis und Phimosis.

Pharyngitis, Entzündung des Pharynx, s. Angina.

Pharyngo-Laryngitis, Entzündung des Pharynx und Larynx.

Pharyngotomia, s. Schlundschnitt.

Phimosis (Phimosis). Eine Krankheit, welche in der Verengung der Oeffnung des Schlauchs oder der Vorhaut besteht, welche nun der männlichen Ruthe nicht mehr den Austritt verstattet. Diese Verengung ist bei den Thieren, in'sbesondere bei'm Pferde, welches derselben vor allen andern ausgesetzt ist, immer krankhaft; wenigstens ist kein Beispiel davon bekannt, daß dieselbe ihm angeboren oder ein Fohlen mit diesem Bildungsfehler zur Welt gekommen sey.

Die Phimosis ist gewöhnlich eine Folge der Entzündung und Anschwellung, zumal des vordern Endes der Vorhaut, der Geschwulst der Eichel, oder des gleichzeitigen Vorhandenseyns dieser beiden Leiden. Stöße, Hufschläge, Quetschungen aller Art, Wunden, ein im Schlauche entstandener Abscess, die Anwesenheit widernatürlicher Auswüchse, z. B. Warzen, Feigwarzen, selbst Polypen, dieß sind die vorzüglichsten Ursachen der

Phimosis. Bei den Wallachen nimmt die Ruthe an Umfang und Länge ab, und tritt sogar nicht mehr aus der Vorhaut heraus, wenn das Thier harnt; alsdann häuft sich die von der innern Oberfläche des Schlauchs secernirte talgartige Feuchtigkeit in den Hautfalten an, und erhält durch den längern Aufenthalt selbst reizende Eigenschaften, so daß der Kopf des Penis sich entzündet und anschwillt, und das Thier nicht mehr harnen kann. Wenn in diesem Falle der Ausfluß des Harns ganz unterbrochen ist, so stallt das Thier, wie der gemeine Mann sagt, inwendig. Das längere Verhalten des Urins in dem Schlauche verursacht aber Concretionen um den Kopf des Gliedes her, oder anormale Gewächse, oder das Schwären der Vorhaut selbst, oder endlich eine sehr beträchtliche entzündliche Geschwulst, welche mit Gangrän endigen kann. Das Thier ist dann nicht mehr im Stande, den Begattungsact auszuüben, und das Leiden endigt zuweilen mit Paraphimosis.

Die Bedenklichkeit der Prognose steht mit dem Grade von Heftigkeit der Entzündung, welche die Phimosis begleitet, oder deren Resultat die letztere ist, im geraden Verhältniß. Die gewöhnlichste und günstigste Beendigungsart ist die Zertheilung, welche jederzeit statt hat, wenn die Phimosis nur von einem mäßigen Grade von Entzündung begleitet ist. Findet dieser Ausgang statt, so nehmen die entzündeten und geschwollenen Theile allmälig ihre normale Form und Größe wieder an. Um diese glückliche Beendigungsart zu erhalten, wendet man ein sehr kräftiges antiphlogistisches Verfahren, Ruhe, erweichende Bähungen, z. B. mit Brei von Königskerzenkraute (Verbascum Thapsus, bouillon blanc) oder einem Decoct von Malven, Eibisch, Gartensalatblättern, Mohnköpfen ꝛc., an. Uebrigens bedient man sich der Vorsicht, die Theile mittelst eines Suspensoriums zu stützen, und häufig warme Wasserdämpfe daran streichen zu lassen. Diese Mittel würden indeß wenig Wirkung thun, wenn man sie nicht durch Blutentziehungen unterstützte. Man nimmt 1—2 allgemeine Aderlässe an den Schrankadern, andere an den Hautvenen des Bauches vor, und legt zu wiederholtenmalen Blutegel an, welche man, wenn das Thier sich dagegen sträubt, durch Scarificationen ersetzt. Hierauf begünstigt man den Abzug des Blutes mittelst eines Dampfbades und eines warmen Breiumschlags, zu dessen Anlegung man sich eines Suspensoriums bedient. Diese Aderlässe veranlassen in der Regel das Setzen der Geschwulst. Wenn die Symptome fortdauern, oder so intensiv sind, daß sie auf den ganzen Organismus zurückwirken, so ist ein Aderlaß an der Halsvene angezeigt, worauf man zu den örtlichen Blutentziehungen zurückkehrt.

Daß man sich genöthigt sähe, Einschnitte in die Vorhaut zu machen, ist bei Thieren, wenn nicht darunter liegende Geschwüre, Verhärtungen oder krankhafte Gewächse dieß erheischen, ein äußerst seltener Fall. Alsdann spaltet man die Vorhaut bis zu dem geeigneten Puncte, legt dadurch die kranken Theile bloß, bedeckt dieselben unmittelbar mit den Arzneistoffen, die deren Zustand erheischt, und setzt so dem Stocken des Eiters, oder der Anwesenheit von Concretionen zwischen Oberflächen, die dadurch fortwährend gereizt werden, ein Ziel; die Heilung geht alsdann ziemlich schnell von Statten. In allen Fällen bemerkt man, wenn eine glückliche Beendigungsart statt hat, daß der Schlauch allmälig an Um-

fang, Straffheit und Empfindlichkeit verliert, und der Ruthe wieder das Austreten verstattet. So wie die Krankheitserscheinungen allmälig verschwinden und der Schmerz sich beruhigt, kann man die örtlichen Mittel ein wenig reizend machen, indem man einige Tropfen flüssiges basisch-essigsaures Blei (Extr. Saturni), oder Campherspiritus oder Kalkwasser zusetzt. Alsdann wendet man in allen Fällen dieselbe allgemeine Behandlung an, welche wir im Artikel Paraphimosis angegeben haben.

Phlebitis, s. Venenentzündung.

Phlebotomie, s. Aderlaß.

Phlegmasie, s. Entzündung.

Phlegmone (Blutschwären, Blutgeschwür; Phlegmone). Der Ausdruck Phlegmone ist von dem gleichbedeutenden griechischen Worte (φλεγμονη) abgeleitet, welcher die sich in irgend einem Organe festgesetzt habende Hitze bezeichnet, und man belegt damit die Entzündung des Blätter- oder Zellgewebes, deren constante Wirkungen zuvörderst in der Erhöhung der Lebensthätigkeit und dem Andrange des Blutes nach dem entzündeten Theile, hierauf in einer Geschwulst bestehen, welche eine mehr oder weniger voluminöse Beule veranlaßt.

Das Zellgewebe, welches diesen Namen führt, weil es aus Zellen besteht, ist eine Anhäufung von weißlichen, kurzen, weichen, in einander geschlungenen und einander nach verschiedenen Richtungen genäherten Blättern, welche in Folge dieser Anordnung mehr oder weniger große, so wie unregelmäßige Räume zwischen sich lassen, welche sämmtlich mit einander in Verbindung stehen (Blätter und Zellen sind keine Grundformen des Zellgewebes, sondern entstehen erst, indem dasselbe gedehnt und von Blutwasserdünste durchdrungen wird). Kein anderes Gewebe ist in gleicher Menge im ganzen Organismus verbreitet; es ist gleichsam die Grundlage oder das Netz sämmtlicher Organe und bildet eine meist fettige fortlaufende Verzweigung, die bei den vierfüßigen Hausthieren in zwei Lagen zerfällt, nämlich diejenige, welche die Haut mit den unter derselben liegenden Nerven verbindet, und die, welche das Fett oder Talg enthält. Diese zweite Lage, welche sich zwischen den Muskeln befindet, wird durch ein reichliches schlaffes Gewebe gebildet, welches vermöge mehrfacher Verlängerungen oder Fortsätze mit dem Blättergewebe der Eingeweide, Muskeln oder andern Theilen communicirt. Die neuern Physiologen haben das Zellgewebe bald Blättergewebe, bald Fasergewebe genannt, je nachdem es die eine oder die andere Structur darbietet (oder richtiger zu sagen, je nachdem es sich in Folge seiner Verhältnisse zu den Theilen, welchen es angehört, in die eine oder andere Form gestaltet). Wir verstehen in diesem Artikel unter Zellgewebe und Blättergewebe durchgehends dasselbe.

Alle lebenden Gewebe, deren Organisation mag seyn, welche sie wolle, können, wenn die letztere sich vollkommen ausgebildet hat, der Sitz einer Entzündung werden, und der Grad dieses Leidens hängt einestheils von der Wichtigkeit des Organs, anderntheils von dessen Textur ab. Indeß ist von allen Theilen des Organismus keiner der Entzündung mehr unterworfen, als das Zellgewebe, und wenn die Entzündung desselben örtlich ist, so bildet dieselbe das sogenannte Phlegmon oder Blutschwären.

Indeß ist bei den diesen Namen führenden Entzündungen nicht immer bloß das Zellgewebe entzündet; auch die andern Gewebe oder Organe, die es umgiebt oder überzieht, und in die es eindringt, nehmen an dem entzündlichen Zustande Theil; da indeß die Haupterscheinungen in dem Zellgewebe vor sich gehen, so wird die Entzündung dennoch als eine phlegmonöse betrachtet. Uebrigens darf man, genau genommen, mit dem Namen Phlegmon nur die Entzündung der lockern unter der Haut zwischen den Muskeln ꝛc. liegenden und mit Fett gefüllten Zellen bezeichnen.

Unter den Hausthieren ist das Pferd dieser Art von Entzündung, nicht sowohl, wie manche Thierärzte behauptet haben, wegen seines Temperaments und seiner besondern Organisationsart, sondern wegen der angestrengten Arbeit, die man ihm zumuthet, und der Mißhandlungen, die es erdulden muß, am meisten ausgesetzt. Auch sind die Ursachen der Phlegmone beständig local; sie wirken nur auf den Ort, wo sich die Entzündung bildet, die sich fast immer auf den beschädigten Theil beschränkt. Demnach sind Schläge, Quetschungen, wiederholtes und starkes Scheuern oder Druck von Seiten des Geschirres, Stiche, Wunden, das Eindringen fremder Körper in das Zellgewebe, so wie alle äußern Gewaltthätigkeiten, die gewöhnlichsten Ursachen der Phlegmone. Zuweilen lassen sich indeß die Ursachen derselben nicht mit Bestimmtheit nachweisen.

Im Allgemeinen betrachtet, wird die Phlegmone durch das Aggregat von Symptomen characterisirt, welche den Entzündungszustand begleiten, also durch Schmerz, Hitze, Geschwulst, Spannung und Röthung, wenn die natürliche Farbe der Hautbedeckungen das letzte Symptom zu erkennen gestattet. Die Phlegmone kann mehr oder weniger voluminös seyn und an verschiedenen Körpertheilen vorkommen. Bei den Einhufern sind, wegen der schon oben näher bezeichneten Ursachen, der Nacken, Widerrist, die Rücken- und Lendengegend, die Rippengegend, Schultern und Brust diesem Leiden am meisten ausgesetzt, ohne daß deßhalb die andern Körpertheile ganz davon frei wären. Wie bei allen andern Entzündungen, lassen sich auch in dem Verlaufe der uns hier beschäftigenden drei Stadien oder Perioden erkennen; das erste ist dasjenige des Eintritts und Anwachses, das zweite dasjenige der vollständigen Ausbildung, und das dritte das der Abnahme und Beendigung. Im ersten Stadium hat die Phlegmone gewöhnlich wenig Ausdehnung, und zeigen deren Symptome eine nur geringe Stärke, allein wenn letztere Fortschritte machen, nimmt die Entzündung zu, und wird die Geschwulst beträchtlicher, die Hitze stärker und der Schmerz lebhafter. Im zweiten Stadium scheint die Reaction zu stehen, d. h., keine Fortschritte mehr zu machen; allein die Spannung behält dessenungeachtet einen hohen Grad bei, und der Schmerz, die Hitze und die übrigen entzündlichen Erscheinungen bleiben nichtsdestoweniger außerordentlich stark. Diese Periode dauert in der Regel nicht lange, und in ihr scheint die Natur eine bestimmte Richtung nach irgend einer Beendigungsart hin zu nehmen. Um diese Zeit beginnt das Stadium der Abnahme, wo die entzündlichen Erscheinungen, welche bereits den höchsten Grad erreicht haben, an Intensität verlieren, und je nach der Beendigungsart der Krankheit, durch diese oder jene andern Symptome ersetzt werden. Ehe wir uns indeß mit den verschiedenen Beendigungsarten be-

schäftigen, wollen wir die Phlegmone nach den verschiedenen Theilen betrachten, in denen sie ihren Sitz aufschlägt.

Die Phlegmone entsteht, wie bereits bemerkt, in den Schichten des Zellgewebes, gemeiniglich in der unter der Haut liegenden, sie treibt allmälig die Wände der Zellen auseinander, dehnt die Lamellen aus, und verändert auf diese Art den Zustand des Theils. Sobald sie sich einigermaaßen ausgebildet hat, greift sie die Haut selbst an. Man bemerkt dann eine harte, elastische, ziemlich scharf umschriebene Geschwulst mit breiter Basis. Der Schmerz, welchen dieselbe verursacht, ist bedeutend, und deren Oberfläche fühlt sich heiß an; es treten die übrigen Erscheinungen des entzündlichen Zustandes ein; diese anfangs dunkeln Zeichen nehmen stufenweise zu, so daß die Diagnose nicht lange unsicher bleibt.

Nicht so verhält es sich mit der tiefen unter einer Aponeurose liegenden Phlegmone; bei dieser ist der Sitz der Entzündung zuweilen durchaus nicht zu ermitteln; der Schmerz, die Spannung, die Schwierigkeit in den Bewegungen der Theile sind die einzigen Erscheinungen, welche deren Gegenwart ankündigen. Eine solche Phlegmone ist zuweilen außerordentlich bösartig und verbreitet sich sehr schnell über einen großen Theil des Zellgewebes; sie complicirt sich mit Symptomen von Einklemmung, und veranlaßt die Bildung großer Eiterheerde, die sich viele Abzugsöffnungen wühlen. Diese letztern Erscheinungen sind uns bei alten herabgekommenen Pferden aufgestoßen. Im Bezug auf die besondern Orte, wo sich die Phlegmone am häufigsten bildet, verweisen wir auf die Artikel Javart, Maulwurfsgeschwulst, Widerristkrankheit ꝛc.

Die verschiedenen Beendigungsarten sind die Delitescenz, die Zertheilung, die Eiterung, die Verhärtung und die Gangrän. Die erste kommt selten vor; die zweite und vorzüglich die dritte sind die gewöhnlichsten.

Die Delitescenz oder das Zurücktreten ist nichts anders, als eine schnelle Zertheilung, und kann nur dann stattfinden, wenn die veranlassende Ursache der Phlegmone nicht sehr kräftig ist, und schnell gehoben werden kann. Die Entzündung schlägt in diesem Falle, so zu sagen, fehl.

Die Zertheilung unterscheidet sich von dem Zurücktreten nur insofern, als die Symptome, statt plötzlich zu verschwinden, nur stufenweise abnehmen. Es ist dieß die günstigste Beendigungsart, und folglich diejenige, welche man durch alle uns zu Gebote stehende Mittel der Kunst herbeizuführen suchen muß. Das Resultat derselben ist das allmälige Zerschmelzen der phlegmonösen Geschwulst, in Folge einer in dem Theile thätigen organischen Kraft. Dieser natürliche Proceß geht langsam vor sich, und setzt immer voraus, daß jene organische Thätigkeit bis zu dem Grade einer leichten Entzündung gesteigert worden, ohne welche Zertheilung nicht stattfinden kann. Sie zeigt sich gewöhnlich vom 6. — 9. Tage an, und man erkennt dieselbe daran, daß der Schmerz nachläßt, die Geschwulst an Umfang verliert, die Hitze verschwindet, und der Theil nach und nach in seinen natürlichen Zustand zurückkehrt.

Die Eiterung ist der gewöhnliche Ausgang sämmtlicher phlegmonösen Entzündungen. Sie kündigt sich dadurch an, daß die sämmtlichen Zufälle noch zu einer Zeit anhalten, wo sie im Falle der Zertheilung abzunehmen anfangen, und besteht in einem besondern Processe, welcher dem entzünde-

ten Zellgewebe die Eigenschaft giebt, Eiter abzusondern. Die Zeichen, an welchen man die Neigung zur Eiterung erkennt, sind der anhaltende Schmerz und die Geschwulst; welche, statt den angemessenen therapeutischen Mitteln zu weichen, fortdauert, und sich sogar vergrößert. Wenn die Geschwulst unter der Haut sitzt, so tritt sie nun allmälig immer stärker hervor; sie verliert ihre Härte anfangs nach dem Mittelpuncte zu, und bald hat man, statt einer harten, eine weiche Geschwulst mit dünnen Wänden (Das Weichwerden aber ist um so mehr auf eine Stelle beschränkt, je tiefer der ursprüngliche Sitz der Eiterung war, oder auch wenn eine Sehnenausbreitung denselben überziehet). Wenn der Abscess sich bildet, so wird die Beule oben spitzig (dieses zwar nur da, wo die Nachgiebigkeit der Haut die Annahme dieser Gestalt zuläßt.) weiß, (welche Farbe aber nur bei einer röthlichen Hautfarbe, bei weißem Oberhäutchen sich zeigen kann.) und von Haaren entblößt; hat sich der Eiter schon stärker angesammelt, so nimmt die Entzündung schnell ab; es tritt eine sehr deutliche Erschlaffung ein; man bemerkt Schwappen, anfangs nur undeutlich in der Mitte der Geschwulst, später in immer größerer Ausdehnung; man kann sich davon überzeugen, wenn man mit den Spitzen beider Zeigefinger abwechselnd auf die Beule drückt. Wenn die Eiterung tief liegt, so fühlt sich die Geschwulst teigig an, und wenn man mit dem Finger darauf drückt, so verschwindet das bewirkte Grübchen, wie bei'm Oedem, nur nach und nach. In den tief liegenden Theilen entsteht das Schwappen sehr langsam, und es ist in ihnen auch nur immer undeutlich zu bemerken; die darüber liegenden Theile sind hart, schmerzhaft, heiß, und es findet eine außerordentliche Spannung der Muskelfasern statt.

Die Verhärtung ist, im strengsten Sinne des Worts, keine Veränderungsart der Phlegmone, sondern nur deren Fortsetzung im chronischen Zustande. Die Entzündung besteht dann, nachdem sie ihre erste Kraft eingebüßt hat, in einer weniger auffallenden Modification fort; man kann indeß deren Anwesenheit in jenen Geschwülsten, welche, nachdem sie mehr oder weniger lange in demselben Zustande geblieben sind, hart, schmerzlos, speckartig werden, nicht verkennen; die Reizung kann dieselben sogar in eine scirrhöse oder krebsartige Masse verwandeln.

Die Gangrän ist eine sehr seltene Beendigungsart der Phlegmone, wenn nicht etwa die entzündeten Theile heftig gequetscht worden sind, oder, wie bei dem Milzbrand, ein eigenthümliches Krankheitsgift vorhanden ist. Indeß kann sie doch bei manchen Thieren auf die Entzündungen folgen, welche durch die Einklemmung der kranken Gewebe bösartig complicirt worden sind. Man erkennt die Neigung zur gangränösen Beendigung an der Empfindlichkeit, dem lebhaften Schmerze und der eigenthümlichen Straffheit des Theils; dieser Zustand greift bald um sich, und veranlaßt sympathische Reactionen: es findet Störung mehrerer Functionen oder der Functionen überhaupt statt; der Puls wird zusammengezogen, die Respiration mühselig und tief; alsdann treten bald Gangrän und Absterben des Theils ein. Hätte man diese Krankheitserscheinungen immer gewürdigt, so würde man nicht behauptet haben, die Gangrän setze eine Verminderung der Lebensthätigkeit in dem kranken Theile voraus, und sobald die-

selbe eintrete, verschwänden die entzündlichen Erscheinungen, um denen der Adynamie Platz zu machen (Der Verfasser übersiehet hier, wie jedesmal, wo vom Brande die Rede ist, daß derselbe sowohl in Folge des Uebermaaßes der entzündlichen Thätigkeit, als auch des Mangels derselben entstehen kann).

Die allgemeinen Zufälle, welche die Phlegmone begleiten, richten sich nach der Stärke und Ausdehnung der örtlichen Reizung, so wie nach dem Theile, in welchem dieselbe ihren Sitz hat; so ist bei der oberflächlichen und wenig intensiven Phlegmone des unter der Haut liegenden Zellgewebes die Krankheit auf den primär leidenden Theil beschränkt und rein örtlich. Wenn dagegen die phlegmonöse Geschwulst Fortschritte macht, sich weit verbreitet, ein beträchtliches Volum annimmt, unter einer Aponeurose liegt, oder durch Einklemmungen complicirt ist, so sind die Schmerzen sehr heftig; die krankhafte Störung wird immer allgemeiner, der Puls beschleunigt und fieberisch; es zeigt sich Durst, und alle Functionen oder ein Theil derselben werden mehr oder weniger unregelmäßig (Welcher Unterschied sehr von der individuellen Reizfähigkeit der Thiere abhängt). Der Widerrist und der Nacken sind diejenigen Theile, wo sich die Phlegmone am bösartigsten zeigt. Dieß rührt von der eigenthümlichen Structur und Organisation derselben her, weßhalb auch bei einem mäßigen Grade von Entzündung bedenkliche Complicationen fast unvermeidlich sind, das Uebel sich in die Länge zieht, und die Heilung immer schwierig, ja in manchen Fällen unmöglich wird. Ohne eine solche Complication ist jedoch die Phlegmone im Allgemeinen gutartig und leicht, so wie gewöhnlich auch schnell, zu heilen. In gewissen Körpertheilen ist das Eintreten der Eiterung gefährlich, z. B., um den After her, wo sich schlaffes Zellgewebe in Menge befindet. Wenn in demselben Eiterung eintritt, so kann sich der Abscеß an keinem hinreichend tiefen Puncte öffnen, um dem Eiter den vollständigen Abzug zu gestatten, daher sich derselbe anhäuft, eine Vernarbung nicht stattfinden, und eine Afterfistel entstehen kann. Mit dem Widerrist und dem Nacken verhält es sich ungefähr eben so, und die Erfahrung hat gelehrt, daß jede Continuitätstrennung an jenen Theilen gefährlich sey und bedenkliche Folgen haben könne; so wird manchmal durch die einfachste Excoriation am Widerrist ein langwieriges Uebel veranlaßt, welches Caries der Dornfortsätze der Rückenwirbel herbeiführen kann, die die Basis jener hohen Region des Körpers bilden.

Die Behandlung der Phlegmone ist wie bei den Entzündungen überhaupt beschaffen, und besteht in allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen, anfangs erweichenden, später zertheilenden Umschlägen, und wenn ein glücklicher Ausgang nahe ist, in auflösenden Tränken und mehr oder weniger strengem Fasten. Wenn die phlegmonöse Geschwulst von der Entzündung irgend eines Theils des unter der Haut liegenden Zellgewebes herrührt; so veranstaltet man örtlich erweichende Bähungen und Umschläge (Sollten die Bähungen nicht oft genug gemacht und die Umschläge nicht gehörig gewechselt werden können, in welchem Falle die erstern nutzlos sind, die letztern durch ihr Kaltwerden die Eiterung nur aufhalten, so begnügt man sich damit, den mit einer fettigen Salbe eingeschmierten kranken Theil durch ein Schaaffell oder sonst etwas dergleichen warm zu

halten.), und wenn der Schmerz einen hohen Grad erreicht, so setzt man Laudanum oder Decoct von Mohnköpfen oder Nachtschatten zu. Bewirken diese Mittel nicht sehr bald eine vortheilhafte Veränderung, so hat man unverzüglich die Haare abzurasiren und Blutegel in hinreichender Zahl anzulegen, oder, wenn es daran fehlt, Scarificationen und Schröpfköpfe anzuwenden, die jedoch, wegen des größern Schmerzes, den sie veranlassen, weniger zu empfehlen sind (Welcher Schmerz aber in keinem Verhältnisse zu dem Nutzen stehet, welchen sie verschaffen). Wenn eine Reaction auf das Circulationssystem stattfindet, und das Fieber sich entwickelt, so muß man den allgemeinen Aderlaß in Anwendung bringen, den man, wie die örtlichen Blutentziehungen, nöthigenfalls wiederholen kann, und wobei man die allgemeinen antiphlogistischen Mittel, so wie die erweichenden und beruhigenden örtlichen, nicht zu vernachlässigen hat. Durch dieß Heilverfahren werden das Zurücktreten und die Zertheilung begünstigt; doch ist weder die eine noch die andere leicht zu bewirken, und man muß zufrieden seyn, wenn man die Eiterung herbeiführen kann, welche von den übrigen Beendigungsarten die am wenigsten ungünstige ist. Bei sehr ausgedehnten und tiefliegenden Phlegmonen muß das ganze Bestreben auf Herbeiführung der Zertheilung und mögliche Beschränkung der Entzündung abzwecken. Wenn Klemmen stattfindet, oder der Eiter sich zwischen die Muskeln zu ergießen, und große Heerde zu bilden droht, so sind reichliche örtliche Blutentziehungen und ein angemessenes Zerschlitzen der klemmenden Bänder die zweckmäßigsten Mittel. Von dem Augenblicke an, wo die Eiterung unvermeidlich ist, hat man dieselbe durch die bekannten Mittel zu befördern, und sobald Schwappen stattfindet, die Geschwulst zu öffnen. Der Abscеß dürfte zwar von selbst durchbrechen; allein dieß würde lange dauern, und wenn man ihn künstlich öffnet, so erhält man in wenig Augenblicken ein Resultat, wozu sonst Tage nöthig gewesen wären. Uebrigens könnte die von selbst erfolgende Oeffnung nicht groß genug seyn, oder an einem ungünstigen Puncte stattfinden, was Gegenöffnungen nöthig machen würde. Sobald der Heerd einmal geöffnet ist, reinigt man ihn, wenn er eine bedeutende Ausdehnung hat, und der Eiter nicht leicht abzieht, durch gelinde Einspritzungen. Die Oeffnung muß klaffend bleiben; denn wenn man sie zu schnell sich schließen ließe, so würde eine neue Eiteransammlung stattfinden, die Vernarbung verhindern, und ein abermaliges Einschneiden nöthig machen. Was die Phlegmonen anbetrifft, die sich am Nacken und Widerrist entwickeln und in Eiterung übergehen, so ist deren Behandlung in dem Artikel Maulwurfsgeschwulst und Widerristkrankheit angegeben.

Die Verhärtung ist offenbar eine Wirkung der Entzündung, und man muß ihr daher durch die antiphlogistische Heilmethode entgegenarbeiten, und sie, wenn sie chronisch geworden, vorzüglich durch ableitende Mittel bekämpfen. Im Bezug auf die Gangrän verweisen wir auf den Artikel Gangrän.

Phlogistischer Zustand. Jenes Mißverhältniß in den Bewegungen der allgemeinen reproductiven Thätigkeit, und zunächst des Kreislaufes, welches aus dem Uebergewichte der Zusammenziehung über die Aus-

hnung hervorgeht, macht, nach Veith, den phlogistischen oder entzündlichen ustand aus.

Die einzelnen Verhältnisse dieses Zustandes lassen sich folgenermaaßen bestimmen. Von der dynamisch-mechanischen Seite angesehen, zeigen die festen Theile der Organisation überhaupt eine dichtere Aneinreihung der Theilchen und Strammheit des Baues in Folge einer kräftigen Ernährung; aus demselben Grunde äußert sich auch ein hoher Grad von Contractilität des Zellgewebes; eben so eine größere Dichtigkeit der Flüssigkeiten und zunächst des Blutes, dem auch in eben dem Maaße eine größere Ausdehnungskraft (Expansibilität) inwohnt, so daß es theils dadurch, theils durch seine reichlichere Menge die venösen Gefäße in vermehrter mechanischer Spannung erhält. Auf der chemischen Seite des Lebens erscheint ein Ueberwiegen der dichteren brennstoffigen Bestandtheile in festen und flüssigen Theilen (auf welches Vorwalten der Brennstoffe auch die Benennung dieses Zustandes hindeuten möchte), und vorzüglich ein reichlicherer Antheil von Cruor und Faserstoff im Blute. Das dynamische Verhältniß dieses Zustandes endlich, gegründet in unverhinderter oder selbst gesteigerter Reizbarkeit, bei überwiegender Rückwirkungskraft in der Contraction, und einem hohen Grade des Reizes, welchen zunächst das Blut seiner Menge und Mischung nach ausübt, äußert sich als erhöhte Erregung (Sthenie), oder auch, bei Uebermaaß des Reizes, als Unterdrückung der Bewegungen und scheinbare Schwäche.

Werden nun diese Verhältnisse in ihrer Vereinigung, oder in ihrer gemeinsamen Beziehung zum Organismus betrachtet, so ergiebt sich, was vorerst das System des Kreislaufes betrifft, daß der eigentlichste Sitz dieses krankhaften Zustandes in jenen Organen zu suchen sey, welche die expansive Seite dieses Systems darstellen, und in der Richtung von innen nach außen den allgemeinen Ernährungssaft zu allen Theilen leiten, und zwar hauptsächlich das Herz, in welchem die Muskelkraft die fast ausschließlich vorwaltende ist, sodann die Arterien, deren Contractilität an die Muskelkraft angränzt. Das Herz, indem es in Folge seines dichteren Faserbaues und des stärkern Blutreizes fortwährend zu heftig reagirt, und sonach in seinen Bewegungen zu sehr in der Systole verharrt, ohne in der darauf folgenden Diastole die gehörige Gränze der Ausdehnung zu erreichen, kann vermöge des daraus entstehenden räumlichen Mißverhältnisses auch nicht die hinlängliche Blutmenge aus den Venen aufnehmen. Durch eine energische Zusammenziehung in der Systole wird zwar das Blut mit Heftigkeit in die Arterien getrieben, aber die Blutwelle ist nicht groß genug, um die gehörig weite Diastole in der ebenfalls über das Maaß contrahirten Arterie zu bewirken. Die Blutmasse des ganzen Körpers muß daher in einer größeren Menge, als sonst, in der venösen Hälfte des Kreislaufsystems verweilen, so daß daraus schon eine Störung des Gleichgewichtes zwischen der arteriösen und venösen Gefäßthätigkeit hervorgeht; dabei werden die, ihrer Natur nach schlafferen, und minder selbstständig thätigen Venen vom Blute stärker ausgedehnt und in Spannung versetzt; und indem auf solche Weise die vollkommene und freie Vollendung des Kreislaufes nicht stattfinden kann, werden noch insbesondere jene Eingeweide in die Sphäre dieses Leidens gerissen, welche, als aus Capillarge-

fäßnetzen größtentheils gewebt, in der innigsten Beziehung zum Blutgef
fäßsysteme und zur Blutbereitung stehen, wie die Lungen, die Leber samm
der Milz, und die Nieren. Es muß daraus nothwendig ein fehlerhafter
Zustand der Blutbereitung selbst, und besonders in der Umwandlung der
venösen in arteriöses Blut erfolgen, ferner mancherlei Fehler in den Abs
sonderungen, für die es bei der zu geringen Menge des zugeführten Blutes
an hinlänglicher Menge von Stoffen gebricht; so wie mannichfaltige andere
krankhafte Lebensäußerungen, welche die Symptomenlehre erörtert.

Steigt dieser Zustand bis zu einem Grade, wo das contractive Be
wegungsmoment so sehr überwiegend wird, daß die Expansion bis auf ein
Kleinstes herabsinkt, so erstirbt zuletzt alle Bewegung im Moment
der Zusammenziehung, da sie überhaupt durch den Wechsel beider Mo
mente gegeben, und bloß allein durch diesen Wechsel möglich ist. In der
Annäherung zu diesem End- und Gränzpuncte des krankhaften Lebenspro
cesses äußert sich daher schon ein nur sehr geringer Fortgang der Bewe
gungen, tiefgesunkene Erregung und Stumpfheit aller Empfindungen, oder
ein sehr hoher Grad von scheinbarer Schwäche, die, sich selbst überlassen,
in gänzliches Erlöschen der Lebensthätigkeit endigt.

Phlogose; eine leichte vorübergehende Entzündung; ein Strotzen
von Blut.

Phrenesis, s. Hirnwuth.

Phthiriasis, s. Läusekrankheit.

Phthisis, s. Schwindsucht.

Phthisis tuberculoso-verminosa, siehe Lungenwürmer
seuche.

Piephacke (fr. Capelet oder Passe-campagne). Mit diesem Namen
belegt man eine besondere Geschwulst, eine Art von Infiltration der Haut und des
Zellgewebes der Spitze des Sprunggelenks oder der sogenannten Hacke des Pfer
des, wodurch dieser Theil, vorzüglich wenn man ihn von der Seite und aus der
Entfernung von etwa 2—3 Schritten betrachtet, sehr dick und rundlich
erscheint. Die Geschwulst ist weich und beweglich. Ergreift man sie mit
der Hand, so kann man sie leicht nach verschiedenen Richtungen bewegen.
Häufig sieht man sie an beiden Sprunggelenken zugleich. Sie ist schmerz
los (jedoch nicht immer vom Anfange), und thut in der Regel den
Diensten des Thieres durchaus keinen Eintrag, veranlaßt auch, wenn sie
nicht zu groß und fest wird, nur selten Hinken. Nur unter den eben be
merkten Umständen wird sie den Bewegungen hinderlich. Man hat auch
Beispiele, daß sie einen Abscеß bildete, und eine ziemlich starke Eiterung ver
anlaßte. Wenn das Leiden diesen Character annimmt, so wird es sehr be
denklich (oder wenigstens sehr langwierig).

Mit der Piephacke darf man nicht jene heißen Geschwülste verwech
seln, welche dort durch directe Verletzung der Haut veranlaßt werden, und
zuweilen in Eiterung treten; eben so wenig jene serösen Balggeschwülste,
die man zuweilen an derselben Stelle bemerkt (Diese letztern gehören
nichtsdestoweniger hierher, indem sie durch dieselben Ursachen entstehen
und dieselbe Veränderung der äußern Form dieser Gegend des Sprungge
lenkes zur Folge haben, wie die durch schwielige Beschaffenheit der Haut oder

rgießung oder beides zugleich entstandenen Piephacken). Auch bei den meisten ohlen, die beständig der Feuchtigkeit ausgesetzt sind, oder die man zu üh anstrengt, schwillt die Spitze der Sprunggelenke an; allein dieß ist ur eine vorübergehende Art von Piephacke, welche sich durch günstige Wit=rung, Ortsveränderung und die vollständigere Entwickelung des Körpers on selbst legt.

Die Ursachen, welche diesen Zufall am häufigsten verursachen, sind eibung der Hacke gegen die Wand, oder andere harte Körper, Quetschun=n und eine gewisse Anlage in der Organisation jenes Theils, welche orzüglich bei den Pferden stattfindet, deren Sprunggelenke sich nach hin=n zu stark verschmälern. Desgleichen entsteht die Piephacke von heftigen ewegungen des Sprunggelenks und zu harter Arbeit vor dem gehöri=n Alter. Sie entsteht vorzüglich bei denjenigen Pferden, die in ihrem tande gern nach den darnebenstehenden schlagen. Wer also sein Pferd, enn es die eben genannte Untugend hat, gegen diesen Schaden sichern ill, der polstere die Wände des Standes, in welchem das Pferd steht, it Heu oder Stroh so weit aus, daß das Pferd, wenn es schlägt, mit r Hacke nicht auf das Holz, sondern auf das Polster trifft (Auch bei r Zertheilung älterer Piephacken durch reizende Einreibungen ist diese orrichtung sehr nützlich), indem das dadurch erregte Jucken dem Pferde ewöhnlich wieder Veranlassung zum Schlagen und Reiben giebt).

Nur durch Brennen läßt sich das Anwachsen dieser Geschwülste auf=alten, und auch dieses ist unzureichend, wenn dieselben schon ein gewisses olum erlangt haben. Man hat bis jetzt noch durch kein Mittel die eilung mit Sicherheit bewirken können. Allerdings hat man kalte Bä=r, Bähungen mit spirituösen und aromatischen Mitteln, adstringi=nde Mittel, auflösende Pflaster, Einreibungen mit Campherspiritus, teinöl und Spickol, Queckſilbersalbe, blasenziehende Salbe, Canthariden=inctur und Umschläge mit einer Mischung von Aetzsublimat und Terpen=n vorgeschlagen (Rohlwes empfiehlt, bei Entstehung der Piephacke, eselbe dreimal mit Campher= und Seifenspiritus, zu gleichen Theilen emischt, zu waschen, und in der Zwischenzeit sie fleißig mit kaltem Was=r zu baden. Aeltere Piephacken soll man mit dem sogenannten schwar=n Reiterpflaster behandeln. Dieß besteht aus: spanischen Fliegen 4 oth, Euphorbiumgummi 1 Loth, Mastixgummi, Colophonium, Safran=flaster, gemeinem Terpentin, von jedem 2 Loth, schwarzem Pech 12 Loth. uch soll, nach demselben Schriftsteller, folgendes Mittel wesentliche Hülfe isten: Camphergeist, Seifengeist, von jedem 8 Loth, Salmiakgeist 4 Loth, Regenwürmeröl 4 Loth, Terpentinöl 2 Loth.). allein mit allen diesen Mit=eln hat man nicht viel ausgerichtet, und wir wiederholen, daß man nur on dem Feuer gründliche Hülfe erwarten dürfe. Man zieht zu diesem nde einen Brandstrich längs des hintern Theils des Sprunggelenks, als=ann zu beiden Seiten noch mehr Striche, die, je nach dem Geschmack des Operateurs oder den Erfordernissen des Falles, verschieden seyn können. Manche Thierärzte ziehen das Punctfeuer vor; allein das andere Verfah=en ist mehr zu empfehlen. Man kann indeß zwischen die Striche Puncte inbrennen. Uebrigens billigen wir nicht das Verfahren derjenigen, welche ie infiltrirten Gewebe nach ihrer ganzen Stärke durchbrennen; es entste=

hen daraus sehr schlimme Zufälle, heftiges Fieber, Schmerzen, die 2—
Wochen anhalten und das Thier beständig zum Liegen zwingen. Wer
auch manche Patienten durch dieß Mittel wiederhergestellt worden sin
so behielten dagegen Andere an dem Sprunggelenke eine sehr große Ge
schwulst, oder wurden wohl gar mit Ankylose behaftet. Siehe den Art
kel Brennen (Eben so verwerflich sind die von einigen gemachten Ver
suche große verhärtete Piephacken auszuschälen, indem die zurückbleibend
sich schwer bildende sichtliche Narbe beinahe eben so schlecht aussiehe
In einem solchen Falle war die Sehnenscheide des Kronbeinbeugers [m
plantaris] bei der Operation verletzt, und das Pferd gerieth durch ei
heftiges Wundfieber in Lebensgefahr).

Wiewohl der Verfasser auf kein anderes Heilmittel, als das Glühe
sen Vertrauen setzt, so hat doch Binz (vergleiche Teutsche Zeitschrift f.
ges. Thierheilkunde, Bd. 1 Heft 2) auf einem andern Wege, zum The
sehr veraltete Piphacken geheilt. Wir wollen sein Verfahren in seine
eigenen Worten auszugsweise wiedergeben: Ehe man zur Behandlung de
Piephacke schreitet, erwäge man wohl, ob das Leiden neu oder schon ver
altet ist; ob diese Geschwulst eine Flüssigkeit enthält, und von welcher Con
sistenz, oder ob sie schon zu einer förmlichen Balggeschwulst ausgeartet sei
Ist der Thierarzt so glücklich, gleich im Anfange, wo die Entzündung noc
prädominirt, zu solchen Thieren gerufen zu werden, so kann er, ohne al
Berücksichtigung der Nebenumstände, mit Goulardschem Wasser die Ent
zündung zu heben suchen, um der Ausschwitzung und Verdickung der Lymph
feuchtigkeit so viel wie möglich Einhalt zu thun. Sinkt durch diese An
wendung die Entzündung in ihren Erscheinungen und damit auch die Ge
schwulst, so fahre man damit bis zur gänzlichen Heilung fort. Will ma
die Heilung noch mehr beschleunigen, so kann in der letzten Hälfte de
Behandlungszeit ein aromatisches Infusum, gleichviel von welchen gewürz
haften Kräutern dasselbe verfertigt wird, dem Goulardschen Wasser beige
setzt werden, wodurch dann die erschlaffte Haut und das Zellgewebe wie
der ihre Contractilität erhalten werden. Wenn aber trotz dem antiphlogi
stischen Heilverfahren und dem Schwinden der Entzündung die Geschwul
sich nicht zertheilen will, immer härter, festsitzender und schmerzloser wird
so setze man mit dem antiphlogistischen Heilverfahren aus, und wend
statt dessen die Mercurialsalbe mit Terpentinöl gemischt, bis zur gänzliche
Heilung an, die sich so beiläufig in 3 bis 4 Wochen entscheidend zeige
wird. Sollte aber auch dieses Verfahren nicht genügen, die Heilung voll
kommen zu bezwecken; so ist das letzte und sicherste Mittel das Lin
ment. ammoniat. alkal. aether. Man bereitet dieses Mittel auf fol
gende Art: Man nimmt nämlich 2 Unzen gereinigte Potasche (noch be
ser, an der Luft zerflossenes Kali), gießt sie in 4 Unzen Terpentinöl, rü
telt dasselbe wohl um, und setzt dann noch den Liq. ammon. caust
3 Unzen, und einen Schoppen Hefenbranntwein, und wenn es noc
stärker und wirksamer gemacht werden soll, noch 2 Unzen Tinct. can
tharid. zu. Oft tritt gleich bei'm Entstehen der Piephacke ein Lymph
erguß unter die Haut in das Zellgewebe ein, welcher leicht durch das Schwap
peln ausgemittelt und gefühlt werden kann. Die Entzündung ist in di
sem Falle immer sehr gering, der Schmerz unbedeutend, aber der Gan

des Pferdes nicht selten merklich gehindert. Hier muß man, ohne zu zögern, sogleich das Pferd zu befestigen suchen, oder dasselbe auch nur bremsen, den kranken Fuß durch einen starken Mann aufheben und festhalten lassen, dann mit einer krummen Nadel, in welche zuvor ein dreifach starker seidener Faden durchgezogen wird, von oben nach abwärts durch diese wässerige Piephacke durchstechen, die Nadel ausziehen und den Seidenfaden darin stecken lassen, und ihn sodann wie ein Eiterband festbinden. Dieses Band muß des Tages 2 bis 3 mal hin und her gezogen werden, wobei jedesmal von der enthaltenen Flüssigkeit mehr oder weniger ausfließt. Diese Geschwulst kann nun mit einem saturirten Decoct der Malve oder Althee täglich 3 bis 4 Mal gebähet, und nachher mit Binden festgebunden werden. Zertheilt sich die Geschwulst, so fahre man mit dieser Behandlung fort, bis die Cur noch mit adstringirenden Mitteln, z. B. mit einem Decoct. Querc, mit Alum. crud. verbunden, beschlossen werden kann. Sollte aber durch diese Operation an diesem Theile eine Entzündung entstehen, was jedoch nur selten geschieht, so suche man durch Bleiwasser dieselbe zu heben. Wenn aber trotz dieser Anwendung dennoch die Flüssigkeit als Folge der Entzündung sich verdicken sollte; so greife man unverzüglich zur Queckfilbersalbe mit Terpentinöl gemischt, und wenn dieses zur Heilung nicht zulänglich seyn sollte, zu dem ätherischen Liniment, wodurch die Heilung zuverlässig realisirt werden wird.

B. theilt nun mehrere Beispiele von glücklichen Curen eingewurzelter Piephacken mit. So bekam er eine in die Behandlung, die schon $\frac{3}{4}$ Jahre alt und an der alle erdenklichen Pflaster, Salben, flüchtigen Wasser, ja sogar die Operation und das Feuer versucht worden waren. „Am hintern linken Beine, vom Sprungbein bis über die Hälfte des Schienbeins, hinten herab, war eine harte Geschwulst. Die Piephacke selbst hatte einen Mannsfaust großen Umfang, war schmerzhaft und hart anzufühlen. Auf der Spitze dieser Piephacke war der Länge nach eine bereits 2 Zoll lange und einen Zoll tief eingedrungene Schnittwunde, die mit üppiger Granulation und ichoröfem Eiter aufgetrieben und verunreinigt war. Auf den Außentheilen dieser Piephacke und der Verhärtung waren, als Folge scharfer Einreibungen, haarlose Stellen. Die Beugung des Sprunggelenks war merkbar gehindert, weßhalb das Pferd zu keinem Dienst gebraucht werden konnte. Dieses Pferd war so bösartig, daß man sich ihm nur mit Vorsicht nahen konnte, und ohne dasselbe gut gefesselt zu haben, an dem Fuße nichts machen durfte. Die Behandlung war folgende: Zuerst wurde mit einer Mischung von 2 Unzen Salzsäure (acid. muriat. concentrat.) und 2 Schoppen Flußwasser die Piephacke 3 Tage lang abgereiniget nach dieser Zeit ließ B. täglich einmal die Wunde mit der Aloetinctur verbinden, und auf die verhärteten Theile die Queckfilbersalbe, mit Kali carbonicum verbunden, täglich einmal einreiben und damit 14 Tage lang fortfahren. Nach dieser Zeit war bereits die wuchernde Masse an den Wundrändern verschwunden, und der ichoröse Eiter hatte eine andere Consistenz und Farbe angenommen. Jetzt zeigte sich die Verhärtung etwas weicher, aber größer, der Schmerz in diesem Theile war merklich gelindert. B. ließ daher die Wunde mit einer Mischung von 4 Unzen Aloetinctur und einer Unze Bleiessig des Tags zweimal

verbinden, der Queckſilberſalbe noch eine Unze Terpentinöl beiſetzen und damit 10 Tage lang fortfahren. Während dieſer Zeit heilte ſich die Wunde bereits aus; die Verhärtung an der Piephacke und dem Schienbein zeigte ſich merklich kleiner, weicher und ganz ſchmerzlos. Es wurde daher das ätheriſche Liniment zur Beſchleunigung der Heilung in Anwendung gebracht, welches ſich auch wirklich heilſam erwies; denn von Tage zu Tage wurde die Geſchwulſt kleiner, der Gang des Pferdes freier, und nach 3 Wochen war daſſelbe geheilt.

Neuentſtandene, zum Theil fauſtgroße, wäſſerige Piephacken verſiehet B., nach der Oeffnung mit der krummen Nadel, ſehr häufig ohne ein anderes Mittel als Alaun, in Hefenbranntwein aufgelöſt, ſicher und gut geheilt zu haben (Dieſes Durchziehen wird da am nützlichſten ſeyn, wo die Piephacke ſich als Balggeſchwulſt darſtellt, ſo lange dieſelbe noch Flüſſigkeit enthält und keine feſte Maſſe angeſetzt hat. Schon Kerſting empfahl die Oeffnung einer ſolchen Waſſerblaſe vermittelſt einiger Fliederſtiche. Im erſten Anfange ſind Anſtriche aus Thon oder rothen Bolus, mit einer Alaun- oder Eiſenvitriolauflöſung in Eſſig angerührt, das einfachſte Mittel Piephacken jeder Art zu zertheilen).

Pips. Rozier ſagte im Jahre 1787, dieſe Krankheit des Federviehes ſey allen Vögeln mit ſpitzer Zunge, in'sbeſondere den Truthühnern eigen, und herrſche zuweilen epizootiſch. Er beſchrieb ſie als ein weiches Fellchen, welches die Wurzel der Zunge umgebe, die darin wie ein Degen in ſeiner Scheide liege. Er gab an, dieß Uebel hindere die Vögel am Trinken, am gewöhnlichen Geſchrei und werde gewöhnlich dem Waſſermangel zugeſchrieben. Da man nun einmal für Alles einen Grund haben will, ſey er nun genügend, oder nicht, ſo hat man ſich eine Zeitlang bei dieſem beruhigt, wiewohl ſehr häufig Hühner vom Pips befallen werden, denen es keineswegs an Waſſer fehlt. Das einzige in dieſem Falle anwendbare Mittel beſteht, nach Rozier, darin, das Fellchen von der Zungenwurzel abzuſtreifen, die darunterliegende Oberfläche mit ein wenig Küchenſalz einzureiben, und das Waſſer, wovon die Vögel ſaufen, mit etwas Salpeter zu verſetzen. Dieß ſcheinen die gewöhnlichen Hausmittel. Zwölf Jahre früher ſchrieb Paulet in ſeinem Recherches sur les maladies épizootiques ungefähr daſſelbe, und 30 Jahre ſpäter wiederholte Sonnini in der neuen Ausgabe des Nouveau Dictionnaire d'hiſtoire naturelle dieſelben Anſichten in etwas bündigern Worten.

Fromage de Feugré betrachtet das Leiden aus einem mehr theoretiſchen und umfaſſenden Geſichtspuncte. Er drückt ſich darüber folgendermaaßen aus:

Die Zunge der Hühner, welche ſchmal, hart und wenig fleiſchig iſt, vertrocknet zuweilen; allein wenn die Thiere dann nicht ſaufen, ſo ſollte man ſich nicht damit begnügen, dieß der Verhornung der Zunge Schuld zu geben, ſondern der Natur der Krankheit nachſpüren, von welcher jene Erſcheinung nur ein Symptom iſt, und das primäre Leiden behandeln, ohne bei dem bloßen Exſtirpiren des ſchuppigen Fellchens ſtehen zu bleiben. Manche ſind der Meinung, daß der Pips von Geſchwüren im Innern des Schnabels herrühre, und wenn dem alſo iſt, ſo kann die Beſeitigung jenes Fellchens nicht helfen.

Bei'm Abreißen dieses Fellchens handeln die Wirthschafterinnen im Grunde nicht vernünftiger, als die Curschmiede bei'm Gaumenstechen, Mäuseln, Feifelschneiden ꝛc. Wenn der Pips vorhanden ist, so hat man es mit einer Krankheit zu thun, deren Eintreten und Fortschreiten sich durch Niedergeschlagenheit, Struppigwerden des Gefieders, krankhaft veränderte Freßlust, Verstopfung und Abmergelung kund thun. Zuweilen ist die ausgeathmete Luft stinkend und ein zäher Schleim verstopft die Nasenlöcher; das Thier schüttelt mit dem Kopfe und stößt ein Geschrei aus, welches die Eingenommenheit der Luftwege deutlicher kennbar macht. Um zu athmen, hebt es den Kopf, öffnet den Schnabel, und läßt jenen bei'm Ausathmen wieder sinken. Die Hauptkrankheit ist zuweilen eine Bronchenentzündung, eine chronische Lungenentzündung, gewöhnlich jedoch eine durch kümmerliche Fütterung oder dürre Witterung, während deren die Vögel weder Körner noch saftige Kräuter, noch Würmer finden, veranlaßte Magenentzündung; dieselbe rührt auch zuweilen von der Fütterung mit brandigem oder ausgewachsenem Getraide her; auch kann sie von ungesundem, fauligem Wasser der Pfützen und Mistlachen herrühren, welches durch heißes Wetter äußerst scharf geworden ist, und endlich durch die Unreinlichkeit der Hühnerhäuser entstehen. Die brütenden Hennen werden bei schlechter Fütterung, und wenn man sie verhindert, alle Tage ein wenig das Nest zu verlassen, bald krank, und hören auf zu sitzen, so daß man aus übergroßer Sparsamkeit die ganze Brut einbüßt. Spät ausgebrütete Küchelchen müssen zu der Zeit, wo die Schwungfedern hervorsprossen, und wenn sich der Kamm bei'm Hahn entwickelt, und der Kopf der Truthähne sich röthet, vorzüglich sorgfältig abgewartet werden, indem sie sonst leichter durch rauhe Witterung leiden.

Wenn man bei epizootischen Krankheiten des Hühnerviehes die Cadaver öffnet, so findet man darin deutliche Spuren der Krankheit. Zuweilen ist der Zustand der Organe so beschaffen, daß die im Kropfe angehäuften Nahrungsmittel lange Zeit darin bleiben, und daselbst in Fäulniß übergehen; da muß man den Patienten den Kropf aufschneiden, entleeren und durch eine Nath schließen. Zuweilen werden auch die Thiere durch ihre Hinfälligkeit so saumselig, daß sie nicht mehr die, ihnen zur Verdauung unentbehrlichen Kieselsteine schlingen, und ihr verderbter Geschmack treibt sie an, fremde Körper zu fressen, die man bei der Section im Darmcanale findet. Wo Hühner gehalten werden, darf es nie an Kiessand fehlen.

Eine sorgfältige und kluge Wirthschafterin darf den Pips nie zum vollständigen Ausbruch kommen lassen. Sie wird dessen Eintreten durch Reinlichkeit der Hühnerställe, durch Aufhacken des Bodens derselben, den man mit Kalkerde ausschlägt, durch gehöriges Lüften, durch die Sorge für gutes Wasser ꝛc. zu verhindern suchen. Statt sich auf die schlechten Hausmittel, als da sind, das Durchstechen der Nasenlöcher mit einer Feder, das Ausreißen von Schwungfedern, um einen Aderlaß zu bewirken, das Einschmieren mit Salben ꝛc. zu verlassen, wird sie, wenn die Krankheit auszubrechen droht, ihr Hühnervieh mit gehackten Kräutern, mehliger Kleie, und mit ein wenig Salz angemengten Körnern füttern, so wie mit Wasser tränken, das mit ein wenig Salpeter, Salz oder Essig vermischt ist.

Indeß muß man vermeiden, die Hühner plötzlich von sehr magerer zu sehr reichlicher Kost übergehen zu lassen.

Wenn die oben erwähnten Geschwüre im Schnabel vorhanden sind, so soll man geschälte Melonenkerne, die 3—4 Tage im Wasser geweicht haben, unter das Saufen thun, und den Gaumen mehrere Tage lang mit einer in Rosenhonig, nebst ein wenig Schwefelsäure, getauchten Feder betupfen; das Honig wirkt lindernd, und die Schwefelsäure dem bösen Princip der Krankheit entgegen.

Auch wird man wohlthun, die Hühnerställe durch guytonianische Räucherungen zu reinigen. (Vergl den Artikel Ansteckungsstoffe, Reinigung von). Durch diese Sorgfalt wird das Geflügel noch vor vielen andern Krankheiten bewahrt werden.

Piſſe, kalte, s. Strangurie.

Plarre, s. Brandkrankheit und Zungenbrand.

Platthuf, s. Fußkrankheiten.

Plethora, s. Vollblütigkeit.

Pleureſie, s. Bruſtfellentzündung.

Pleurocele (Bruſtfellbruch); eine unpaſſende Benennung, da das Bruſtfell nie allein vorfällt.

Pleurocephalitis; eine Bruſtfellentzündung, welche mit der Entzündung des Hirns oder seiner Membranen complicirt iſt.

Pleurodynie; Schmerz an einer der Seiten des Thorax, welcher nicht von der Entzündung des Bruſtfells, ſondern vielmehr von der Reizung der musculöſen oder faſerigen Theile der Wände des Thorax herrühren ſoll.

Pleuro-gastritis; Entzündung des Bruſtfells und Magens, s. Bruſtfellentzündung und Magenentzündung.

Pleuro-hepatitis; Entzündung des Bruſtfells und der Leber, s. Bruſtfellentzündung und Leberentzündung.

Pleuro-pericarditis; Entzündung des Bruſtfells und Herzbeutels; s. Bruſtfellentzündung und Herzbeutelentzündung.

Pleuro-peritonitis; Entzündung des Bruſtfells und Bauchfells; s. Bruſtfellentzündung und Bauchfellentzündung.

Pleuro-pneumonia; Entzündung des Bruſtfells und der Lunge; s. Bruſtfellentzündung und Lungenentzündung.

Pleurorrhagia; Blutung an der Oberfläche des Bruſtfells. Es iſt über die Diagnoſe dieſer Krankheit nichts bekannt, daher ſich auch nichts von der Behandlung derſelben ſagen läßt.

Pleuro thotonos; eine Varietät des Tetanus oder Starrkrampfs, bei welcher der Körper ſeitlich gebogen wird; s. Tetanus.

Plica, s. Weichſelzopf.

Pneumatocele (Lungenbruch), s. Hernia. Um eine durch die Anweſenheit von Gas gebildete Geſchwulſt zu bezeichnen, würde der Ausdruck Physocele vorzuziehen ſeyn.

Pneumocele, s. Lungenbruch.

Pneumonia, s. Lungenentzündung.

Pneumonia catarrhosa (catarrhalische Lungenseuche), s. Lungenentzündung und Bronchenentzündung.

Pneumopleuresie, Entzündung der Lunge und der Pleura; siehe Lungenentzündung und Brustfellentzündung.

Pneumorrhagie, Blutsturz aus der Lunge, s. Blutsturz aus der Nase.

Pocken, brandige, s. Aaspocken.

Pocken der Gänse, Kaninchen, Tauben, Truthühner ꝛc. sind im Artikel Blattern abgehandelt.

Pocken der Kühe, s. Kuhpocken.

Pocken der Schaafe (Schaafpocken, variolae ovinae; französisch clavelée). Diese epizootische Krankheit hat manchmal mit solcher Wuth grassirt, daß fast der ganze Schaafstand eines Districts zernichtet wurde. Joubert und Rabelais erwähnten derselben zuerst zu Anfang des 16. Jahrhunderts (um diese Zeit hatte sie sich in Frankreich zuerst gezeigt, während jene Schriftsteller erst in der zweiten Hälfte desselben Jahrhunderts ihrer erwähnt haben), und sie hat sich an vielen Orten oft schnell hinter einander wieder gezeigt, und immer große Verheerungen unter den Heerden angerichtet. Gegenwärtig ist sie in ganz Europa verbreitet, wo sie bald in dem einen, bald in dem andern Lande grassirt, und in manchen sogar enzootisch geworden ist. In den meisten Departements von Frankreich zeigt sie sich alle 10—15 Jahre epizootisch; allein in der Nachbarschaft von Paris kommt sie wegen des starken Viehhandels weit häufiger vor. In den bergigen Gegenden der Auvergne, wo die Schaafzucht fast lediglich auf Verbesserung der Länderei abzweckt, giebt man so wenig auf contagiöse Krankheiten Acht, daß man gegen diese gar keine Vorsicht anwendet; dort zeigen sich aber auch die Schaafpocken alle Jahre und raffen eine Menge Thiere weg. Nach den Angaben der englischen Schriftsteller, sind die Schaafpocken in Großbritannien ganz unbekannt, und es ist dieß auch sehr erklärlich, da bei dem strengen Verbot gegen die Einfuhr fremden Wollviehs keine Contagion stattfinden konnte.

Die Schaafpocken sind um so gefährlicher, weil sie ein schwaches, furchtsames Thier befallen, welches sich ohne die Sorge und den Schutz von Seiten des Menschen nicht würde halten können und außerdem, trotz seines dicken Vließes, gegen Hitze, Feuchtigkeit und Kälte äußerst empfindlich ist. Seine Constitution ist weich und schlaff, seine Haut dünn, und die letztere sondert jene fettige Feuchtigkeit aus, welche unter dem Namen Schweiß bekannt ist.

Die Schaafpocken zeigen sich äußerlich als eine Entzündung der Hautbedeckungen, worauf sich ein theilweiser oder allgemeiner Ausschlag von Pusteln einstellt, die erst stark entzündet sind, hierauf eine eigenthümliche Feuchtigkeit aussondern, und sich endlich mit einem Schorf bedecken, welcher zuletzt abfällt. Diese sehr merkwürdigen Pusteln sind rundlich und mehr oder weniger vorspringend; sie haben ihren Sitz gewöhnlich auf dem

von Wolle entblößten Theil, und zeigen sich zuerst am Vorder- und Hinterbug, hierauf allmälig an der innern Fläche der Vorarme und Schenkel, um die Augen her, an der Nase und den Lippen, unten am Bauche, unter dem Schwanze, am Schlauche und Euter, und nehmen zuletzt mehr oder weniger die ganze Oberfläche des Körpers ein. Man hat gesagt, bei vielen Patienten trete dieser Pustelausschlag nach innen zurück, und zeige sich an der Schleimhaut der Mägen, Därme und Lungen; man hat sich aber wohl geirrt, und die Schleimbeutelchen der innern Membran des Nahrungsschlauchs, weil sie zuweilen ungewöhnlich stark entwickelt waren, für Blattern gehalten. Was die Pocken anbetrifft, die man in der Lunge gefunden haben will, so dürfte man nicht beachtet haben, daß in jenem sympathisch gereizten Organ die oberflächlichen oder auch wohl tief gehenden Flecken, mit denen dasselbe bedeckt ist, auflaufen und röther werden können; wir haben in mehreren Cadavern solche Flecken gefunden und zu bemerken geglaubt, daß sie mit den lymphatischen Ganglien (so nennen viele neue Französische Anatomen die lymphatischen Drüsen) der Bronchen einige Aehnlichkeit hatten, wogegen sie uns die wahren Kennzeichen der Schaafpocke nicht darzubieten schienen. Dasselbe gilt von den übrigen ähnlichen pathologischen Veränderungen, welche man an der Leber, der Milz, den Nieren und andern Eingeweiden getroffen haben will (Man hat allerdings, freilich weniger vollkommen entwickelte, Pocken nicht allein auf der großen Ausbreitung der Schleimhaut, sondern auch an den serösen Häuten gefunden).

Die Schaafpocken zeigen sich ohne Unterschied zu allen Jahreszeiten, greifen sowohl kräftige, als schwächliche Stücke an, befallen indeß in der Regel zuerst die jüngsten der Heerde, und haben einen ungemein contagiösen Character. Sie zeigen sich an demselben Individuum nie zweimal; allein die Heerde, in welcher sie grassiren, wird dadurch überhaupt hart mitgenommen, und verliert öfters sehr viele Stücke.

In den thierärztlichen Schriften findet man über die Ursachen der Schaafpocken nichts Genügendes, und es scheint, als ob man heutzutage in dieser Hinsicht noch weit zurück sey. Unsere Ansicht ist unmaaßgeblich, daß die Ursachen ihre primäre Wirkung auf die Schleimhaut des Nahrungsschlauchs und der Luftwege äußern, und die Krankheit beständig mit Reizung jener Oberflächen anfange. Allein, wie sind diese Ursachen beschaffen? Wir wagen nicht darüber zu sprechen. Aus unsern Beobachtungen ergiebt sich nur, daß die Reizung der Haut erst in Folge der Verminderung oder Versetzung derjenigen der Schleimhäute stattfindet, und dieß erklärt sich ganz natürlich aus der sympathischen Wechselwirkung zwischen beiden organischen Oberflächen (Eine Meinung, welche übrigens nicht mit dem guten Erfolge der Inoculation übereinstimmt, bei welchem man fast gar kein Leiden der Schleimhaut bemerkt). Man glaubte anfangs, die auf feuchten Waiden gehaltenen Schaafe seyen den Pocken mehr ausgesetzt, als die in trocknen Gegenden lebenden; allein später hat man bemerkt, daß dieser Umstand wenig ausmacht, und daß, wenn die Krankheit sich in gesunden Heerden zeige, die mit kranken zusammengetroffen seyen, oder sich denselben auch nur genähert haben, sie darum doch nicht nothwendig aus einer solchen Annäherung oder Zusammenkunft entstehe. Aus nichts geht üb-

rigens deutlicher hervor, daß man rücksichtlich der Ursachen der Schaafpocken von jeher ganz im Dunkeln gewesen, als aus der großen Zahl von Meinungen, welche man in dieser Beziehung aufgestellt hat. Ramazzini schreibt die Schaafpocken dem Brande der Pflanzen, Hastfer einem übermäßigen Andrange der Säfte nach der Haut; Carlier der Unreinlichkeit der Schaafställe, den schlechten Futterstoffen und der Traurigkeit zu, in welche die aus einem Lande in das andere versetzten Schaafe versänken. Barberet findet den Grund im Witterungswechsel und giftigen Dünsten; der Verfasser der Médecine des bêtes à laine betrachtet die fragliche Krankheit als eine Blutreinigung, mit welchem Ausdrucke sich kein bestimmter Begriff verbinden läßt. Bourgelat behauptet, kein Schaaf durchlaufe seine sämmtlichen Lebensperioden, ohne die Pocken zu bekommen. Paulet, Barrier u. m. A. versichern, diese Krankheit könne sich von selbst entwickeln. Wiewohl man gesagt, und vielleicht von vielen Seiten zugegeben hat, eine contagiöse Krankheit könne sich nur durch unmittelbare oder mittelbare Berührung fortpflanzen, nie aber von selbst in Individuen entwickeln, die das Krankheitsprincip nicht von außen in sich aufgenommen hätten, wobei man sich auf die Identität dieser Krankheiten (mit Ausnahme einiger Modificationen in den Nebenerscheinungen) seit den ältesten Zeiten stützte, so ist doch die Unmöglichkeit einer freiwilligen Entstehung der Schaafpocken keineswegs streng dargethan, und mehrere Beispiele scheinen sogar die entgegengesetzte Ansicht zu begünstigen, indem die Krankheit an manchen Puncten ausgebrochen ist, wohin sie durch Einschleppung, wie es schien, keineswegs gelangen konnte; wir werden uns daher in Ansehung dieses Punctes noch nicht entscheiden, sondern nur den gelehrten Thierärzten die weitere Untersuchung desselben anempfehlen (Dergleichen Fälle beweisen wenig, indem die Art der Ansteckung vermittelst eines Zwischenkörpers so versteckt seyn kann, daß es unmöglich war, sie auszumitteln. Die erste Ursache ist uns also unbekannt, und die Ansteckung bis jetzt die einzige, aus welcher wir die Schaafpocken entstehen gesehn).

Dagegen steht es vollkommen fest, daß die Schaafpocken fast immer durch Contagion entstehen, und ihre Entwicklung der Einwirkung eines besondern Stoffes, dem Schaafpockengifte, verdanken, von welchem eine sehr winzige Quantität, selbst in vollkommen gesunden Schaafen, den mehr oder weniger allgemeinen Ausbruch der Pocken herbeiführen kann. Dieses äußerst feine und sich immer gleichbleibende Gift, mit dessen Natur wir nur sehr unvollständig bekannt sind, wird uns fast nur durch seine Wirkung auf den Organismus erkennbar. Es wohnt einer eigenthümlichen Feuchtigkeit, der sogenannten Schaafpockenlymphe, inne, welche die durch die Schaafpocken secernirte gelbliche Lymphe ist. S. den Art. Impfstoff der Schaafpocken.

Das contagiöse Princip braucht, um seine Wirkung zu äußern, nur mit der Lederhaut oder einer der Schleimhäute in Berührung zu kommen. Es kann sich auf die lebenden Körper sowohl als auf die leblosen Gegenstände heften, und seine Thätigkeit daselbst, je nachdem es mehr oder weniger vor der Berührung mit Luft geschützt ist, längere oder kürzere Zeit beibehalten, und später auf das Thier, mit dem es zusammentrifft, einwirken.

Auf diese Art entsteht die Contagion, deren constanter und trauriger Einfluß sich nicht in Zweifel ziehen läßt, gewöhnlich durch unmittelbare Berührung zwischen einem gesunden und einem kranken Thiere, wiewohl die letztere keineswegs eine unerläßliche Bedingung der Ansteckung ist. Die Erfahrung lehrt, daß eine Heerde schon angesteckt werden kann, wenn sie auf einer Trift waidet, die kurz vorher mit einer Heerde behütet worden ist, in welcher die Schaafpocken grassiren. Allerdings finden in dieser Beziehung Ausnahmen von der Regel statt; allein man würde sehr unrecht thun, wenn man sich auf die Gunst des Zufalles verlassen wollte. Auch haben gewisse Jahreszeiten, gewisse Zustände der Atmosphäre auf die Entwicklung und den Verlauf der Schaafpocken Einfluß. Metzger, Schäfer, deren Hunde, Curschmiede, Schaafhändler ꝛc. können zur Verbreitung der Contagion beitragen, indem sie krankes Vieh zu gesundem bringen, oder gesunde Thiere betasten, nachdem sie kranke unter den Händen gehabt haben. Durch Wolle, Häute und Mist, die von kranken Schaafen herrühren, durch allerhand Geräthe, welches bei pockenkranken Schaafen gedient hat, kann unter gewissen Umständen die Krankheit von einem Orte nach dem andern geschleppt werden. Sie grassirt in derselben Schäferei gewöhnlich drei, zuweilen auch sechs Monate und darüber, und kann, einigen Beobachtungen zufolge, selbst einige Zeit nach erfolgter Heilung durch die krankgewesenen Stücke weiter verbreitet werden, obwohl dieser Punct noch fernerer Bestätigung bedarf.

Die Pockenseuche befällt gewöhnlich die Schaafheerden auf dreimal; im Anfange erkranken nur wenige Stücke, die einige andere anstecken, bis etwa der dritte oder vierte Theil von der Seuche ergriffen ist; hierauf bleibt die Krankheit eine Zeitlang versteckt, und zeigt sich alsdann wieder an andern Individuen, welche die Krankheit dem größern bisher verschont gebliebenen Rest der Heerde mittheilen. Dieß scheint daher zu kommen, daß die Schaafpocken nur in der Zeit der Aussonderung der Lymphe, nicht aber in der Abtrocknungsperiode wirklich ansteckend sind. Uebrigens haben nicht sämmtliche Schaafe zu gleicher Zeit die Anlage, die Schaafpocken zu bekommen; wenn der erste Anfall, der gewöhnlich ungefähr 1 Monat dauert, regelmäßig verläuft, so dehnt sich die Ansteckung nicht sehr aus, und dann ist die Krankheit gutartig, weil die nicht sehr beträchtlichen schädlichen Ausdünstungen nur auf wenige Individuen einwirken, und durch die Luft sehr verdünnt werden; allein bei dem zweiten Anfalle wird gewöhnlich der größere Theil der Heerde, und zwar weit heftiger und länger, von der Seuche ergriffen. Man braucht sich über diese Erscheinung nicht zu wundern, denn die Wirkungen der Contagion müssen im Verhältniß zu der Vermehrung der Zahl der kranken Thiere sich steigern. Endlich findet bei'm dritten Anfalle, der gewöhnlich im dritten Monate stattfindet, und immer die Beschaffenheit des ersten hat, d. h., sich weit milder zeigt, als der zweite, die Ansteckung des Theils der Heerde statt, welcher bisher der Contagion widerstanden hatte. Der Grund, daß dieser letzte Anfall sich so gutartig zeigt, mag darin liegen, daß diejenigen Individuen, welche der Contagion am längsten widerstanden hatten, auch in ihrer Constitution die meisten Hülfsquellen besitzen, die Krankheit auf eine unschädliche Weise zu verarbeiten.

Wir machen nur einen Unterschied zwischen regelmäßigen und unregelmäßigen Schaafpocken und lassen ohne Weiteres jene Menge angebliche Arten oder Varietäten, durch welche die Beschreibung der Krankheit unnöthigerweise verwickelt wird, ganz unbeachtet.

Wenn die Sache nicht durch eigends zu diesem Zwecke angestellte Versuche näher ergründet wird, so läßt sich die Zeit, binnen welcher das in den Körper aufgenommene Pockengift seine Wirkung äußert, nicht genau bestimmen. Die Temperatur der Jahreszeit, die der Schaafställe, oder anderen Orte, wo sich die Schaafe befinden, das Aeltern und Temperament der Individuen, begründen in dieser Beziehung einen solchen Unterschied, daß die Periode der Incubation des Giftes bald länger, bald kürzer seyn muß. Uebrigens sind in dem Augenblick, wo die Pockenseuche sie ergreift, nicht alle Schaafe gleich stark zu der Krankheit disponirt.

Sobald diese erste Periode, nämlich die der Incubation oder Bebrütung (richtiger: der Ansteckung), vorüber ist, kündigt sich die Krankheit, im Fall ihr Verlauf regelmäßig ist, durch Traurigkeit, Niedergeschlagenheit, Langsamkeit des Ganges, das Niederhängen des Kopfs und der Ohren, das Erlöschen der Augen, den Mangel an Freßlust, häufig durch das Aufhören des Wiederkäuens, die Hitze der Haut, und eine leichte Verstärkung des Pulsschlags an. Dieser Zustand dauert 3—4 Tage, worauf an dem Vorder- und Hinterbug, an der innern Fläche des Vorarms und der Schenkel, am Umkreise des Maules und der Augen ꝛc. ein Ausschlag zu erscheinen beginnt. Dieser hat erst die Form kleiner, ein wenig in's Violette ziehender rother Flecke, in deren Mitte sich bald mehr oder weniger entzündete, entweder vereinzelte oder zusammenfließende Pusteln erheben, deren Spitze fast immer weiß ist. Der Rand derselben ist deutlich umschrieben und ihre Mitte abgeplattet oder flach; ihre Breite wechselt von der einer Linse, bis zu der eines Zweigroschenstücks; bald sind nur wenig einzelnstehende vorhanden, bald sind sie groß und zahlreich, und entweder in Gruppen auf diesem oder jenem Theile zusammengedrängt, so daß sie mehr oder weniger hohe und breite Geschwülste mit rauher Oberfläche bilden, oder in rosenkranzförmigen Schnuren an einander gereiht. Bei manchen Stücken verbreiten sie sich über die ganze Oberfläche des Körpers. Wenn die Krankheit leicht und der Pockenausschlag unbedeutend ist, so lassen die Wärme der Haut und die Häufigkeit des Pulses nach, sobald die Pusteln sich entwickeln und eine örtliche Thätigkeit die Secretion der Pockenlymphe veranlaßt. Wenn dieser glückliche Verlauf stattfindet, so schreitet der Ausschlag regelmäßig fort, ohne bedenkliche Störungen anzurichten. Oftmals bilden sie nur wenige Pusteln, ohne daß die Functionen des Körpers merklich gestört würden. Wenn dagegen die Krankheit bösartig ist, und den höchsten Grad von Heftigkeit erreicht, so verhält sich die Sache anders; die äußere Oberfläche des Körpers ist empfindlich und brennend heiß, die Augen sind entzündet, das Maul mehr oder weniger trocken, und der Durst mehr oder weniger brennend; die Respiration ist sehr mühselig, und das Herz schlägt oft so stark, daß man die Pulsationen an den Rippen sehen kann. Bei diesem Verlauf der Krankheit wird überdem der Athem stinkend, das Wiederkäuen hört gänzlich auf, der Kopf schwillt an, das Maul geifert, die Nasenschleimhaut ist geschwollen und entzündet, und es fließt Rotz aus der Na-

se; die Augenlider sind geschwollen, die Augen triefen, schwären, und werden zuweilen desorganisirt; das Athemholen ist beengt und pfeifend, der Kranke bald unfähig zu gehen, und bald eine Beute des Todes. Vor diesem findet gewöhnlich ein stinkender Durchfall und ein Vertrocknen der Pusteln statt, ohne daß eine deutliche Secretion von Lymphe vorhergegangen wäre. Allein diese traurigen Erscheinungen sind bei der einfachen Schaafpockenkrankheit gewöhnlich nicht vorhanden, sondern gehören meist nur den unregelmäßigen Schaafpocken an, über die wir alsbald mehr beibringen werden.

Eine pathognomonische Erscheinung ist das Fieber, welches das Eintreten der Pockenseuche begleitet. Bei den Lämmern ist dasselbe gewöhnlich so leicht, daß es sich kaum erkennen läßt. Bei den Jährlingen tritt es gleichfalls nicht in solcher Stärke ein, daß es dieselben bedenklichen Zufälle veranlassen könnte, wie bei den ältern Individuen. Dieses Fieber scheint, verschiedenen Beobachtungen zufolge, schon an sich hinzureichen, die Schaafe vor einer fernern Ansteckung zu sichern, wenigstens haben viele Schaafe, die dasselbe ohne Ausschlag, aber deutlich hatten, die Schaafpocken später nicht wieder bekommen, wenn man sie in die der Ansteckung günstigen Umstände versetzte.

Je nachdem sich die Pusteln entwickeln, wird die Haut um dieselben her straff, heiß und schmerzhaft, und zuweilen bildet sich ein rother Hof, welcher sich längere oder kürzere Zeit erhält. Indeß tritt diese letzte Erscheinung fast nur bei heißem Wetter, und in'sbesondere bei den Schaafen ein, welche lange Zeit den Sonnenstrahlen ausgesetzt gewesen, durch angestrengte Märsche ermüdet worden, oder zu lange in niedrigen, schlecht gelüfteten und mit Mist überladenen Ställen eingeschlossen gewesen sind. Je zahlreicher, größer und genäherter die Pusteln sind, desto stärker ist das unter der Haut liegende Zellgewebe geschwollen. Nachdem der Ausschlag seine volle Stärke erhalten hat, beginnt die Zeit der Secretion der Pockenlymphe, und dieß Stadium, welches gewöhnlich 3—4 Tage dauert, wird von Neuem durch Niedergeschlagenheit, mangelnde Freßlust und Erneuerung des fieberischen Zustandes bezeichnet. Es entsteht dann in den an ihrem Gipfel weißlich werdenden Pocken eine Secretion von gelblicher oder röthlicher, durchsichtiger, ein wenig zäher Lymphe, in welcher das Pockengift seinen Sitz hat. Diese Lymphe wird nach und nach dicklich und weiß, zuletzt vollkommen eiterartig. Zur Zeit dieser Secretion beobachtet man das Anlaufen des Kopfs und den Ausfluß aus der Nase, wiewohl diese Erscheinungen bei den regelmäßigen Schaafpocken sich keineswegs in großer Stärke zeigen, und der Zeitpunct, wo das Product dieser Secretion dünn und klar ist, ist derjenige, wo die Krankheit die meiste Ansteckungsfähigkeit besitzt, und sich entweder zufällig oder durch Inoculation am leichtesten weiter verbreitet.

Die letzte Periode, welche etwa am 12. Tage nach dem Eintritt der Krankheit anfängt, ist diejenige, wo die Pusteln vertrocknen und die Grinder abfallen. Einige der Pusteln brechen durch, so daß die Materie theilweise ausläuft, das Uebrige aber abtrocknet, und mit dem Rest der über der Pustel befindlichen Hautbedeckungen einen anfangs gelben, später schwarzen Grind bildet, welcher sich ablös't, und eine trockene Narbe zurückläßt.

Während dieses sogenannten Abschuppens verwandeln sich die abgetrockneten Schorfe in Staub oder kleienartige Schüppchen, durch welche die Ansteckung nicht bewirkt werden kann, wiewohl vielfach das Gegentheil behauptet worden ist. Wenigstens hat sich die Unwirksamkeit dieser Gründer aus mehrfachen zu diesem Ende angestellten Versuchen ergeben. (Vergl. den Artikel Impfstoff der Schaafpocken). Das Thier bekömmt nun bald seine Freßlust, seine Heiterkeit, und überhaupt seine Gesundheit wieder. Indeß ist die Abschuppungsperiode von den vier Perioden die längste; sie dauert zuweilen drei Wochen bis 1 Monat, und man thut wohl, wenn man nach derselben die Wolle durch mehrmaliges Schwemmen der Schaafe reinigt.

Während des Verlaufs der Schaafpocken, den wir lange Zeit im Departement Pas de Calais im Großen beobachtet haben, bemerkten wir an mehrern Individuen einen secundären Ausschlag verschiedener Art, der sich oft vor dem Hautausschlag einstellte, in andern Fällen denselben begleitete, nie aber zugleich mit dem letztern abtrocknete. Wir glauben denselben entweder der Heftigkeit des durch die Pusteln erzeugten Rothlaufs, oder einer zweiten Rückwirkung der Reizung der innern Eingeweide auf die Haut zuschreiben zu müssen. Diese von den ächten Schaafpocken verschiedenen secundären Pusteln treten nicht in Eiterung, und die Zertheilung derselben findet vor oder nach der Aussonderung der Lymphe von Seiten der ächten Pocken statt. Manche davon lassen an den Stellen, wo sie gesessen haben, Grübchen zurück.

Bei den unregelmäßigen Schaafpocken dauert das erste Stadium entweder nur zwei, oder auch wohl bis zu 7 oder 8 Tage. Sey es nun länger oder kürzer, so droht doch die Krankheit, sobald sie sich von ihrem gewöhnlichen Verlauf entfernt, immer stürmisch zu werden. Unter diesen traurigen Umständen erreichen die Symptome, durch welche sich die Krankheit offenbart, den größten Grad von Heftigkeit; das Fieber, die Beängstigung, der Schmerz im Rücken, in den Lenden, den Extremitäten und der Unterleibsgegend, die Schwerathmigkeit, der Gestank des Athems, der zähe Schleim im Maule ꝛc. steigern sich oft bis zum Aeußersten, und werden zuweilen von allgemeiner Niedergeschlagenheit begleitet. In Folge dieses letztern Zustandes werden die Bindehaut und die übrigen Schleimhäute blaß; die Wolle läßt sich sehr leicht ausziehen oder fällt zum Theil von selbst aus, und diese Symptome werden nach der Eintrittsperiode nicht nur nicht gelinder, sondern häufig noch schlimmer. Die Körperoberfläche ist sehr heiß, der Kopf zur Erde gesenkt, das Wiederkäuen gänzlich aufgehoben, das Maul mehr oder weniger trocken, der Durst brennend, das Saufen sehr schwierig; die Contractionen des Herzens sind beschleunigt und so heftig, daß sie ein deutliches Auf- und Niederwogen der linken Rippen verursachen. Gleich von den ersten Tagen an stellt sich ein reichlicher Ausfluß von Geifer aus dem Maule, und von einer dicklichen, gelben, mit Rotz und zuweilen mit Blutstreifen vermischten Jauche aus der Nase ein; dieselbe verbreitet einen unerträglichen Gestank, und setzt sich zuweilen vor der Mündung der Nasenlöcher in Klumpen fest, so daß das Athemholen sehr gehemmt wird. Die Nasenschleimhaut ist geschwollen und aufgetrieben, der Canal der Nasenhöhlen verengt, die Respiration rauschend; es

tritt ein das Thier sehr quälender Husten ein. Die Augen sind entzündet, geschwollen, thränend, trübe, zugefallen, tief in ihre Höhlen versenkt. Wenn die Entzündung der Augenlider beträchtlich ist, bleiben sie geschwollen, triefend oder zusammengebacken, worauf sie in Eiterung und zuletzt in Desorganisation übergehen. Es entsteht zuweilen daraus Verderbniß oder Verlust des Gesichtsorgans. Die Lippen, Ohren und der ganze Kopf, so wie die innere Fläche der Hinter- und Vorderbeine, schwellen außerordentlich an. Bei manchen Patienten concentrirt sich die Krankheit vorzüglich um die Ohren her, und richtet dort auf verschiedene Weise Verwüstungen an. In allen Fällen ist die Haut über den leidenden Theilen hart, angebacken, mißfarbig-roth, und von Wolle entblößt. Alle diese Theile, vorzüglich die des Halses, sind außerordentlich schmerzhaft. Die Pusteln bilden große Massen oder Fladen und veranlassen in den Gelenken Necrose und Ankylose. Unter manchen Umständen ist die Entzündung der innern Schleimhäute so heftig, daß der Hautausschlag nicht gehörig zur Entwicklung kommen kann, oder ganz fehlschlägt; alsdann ist das Erscheinen einer kleinen Anzahl schlecht entwickelter Pocken nicht hinreichend, die Reizung von den Schleimhäuten abzuziehen, und das Fieber besteht daher fort, so wie denn auch die andern Störungen unaufhaltsam fortschreiten. In andern Fällen, wo die Reizung sich mit ihrer vollen Heftigkeit auf die Haut wirft, und ein sehr beträchtlicher Pockenausschlag stattfindet, wirkt dieser wieder auf die Schleimhäute zurück, und veranlaßt in ihnen eine secundäre Entzündung, welche unter diesen Umständen dieselben traurigen Folgen veranlaßt, als ob die primäre sich nicht hätte beseitigen lassen.

Wenn der Ausschlag beginnt, und beträchtlich werden will, so wird die Haut der Augenlider, der Nase, des Bauchs und der Brust höckerig, und es zeigen sich an diesen Theilen Pusteln, welche bald auch unter den mit Wolle bedeckten Theilen entstehen, und sich dort in Gestalt von Schnüren oder ohne regelmäßige Stellung zeigen. Diese Pusteln sind bald breit, flach, und kaum über die Haut hervorstehend, bald klein, violett, weinhefenfarben, bleigrau oder schwärzlich. Sie fließen fast immer zusammen, und diejenigen, welche sich an den kahlen Theilen befinden, sondern viel früher Lymphe ab, als die unter dem Vließ versteckten. Bei den letztern fängt dieser Proceß nicht vor dem 18. oder 20. Tage der Krankheit, oft noch später an. Sie sind hart, schmerzlos, gleichen drüsenartigen Körpern, und haben gewöhnlich eine mattweiße Farbe. Ziemlich häufig werden sie trocken und schwarz, ohne Lymphe auszusondern, was ein ungünstiges Zeichen ist. Die Pusteln, welche mit der Luft in Berührung kommen, sind nicht immer mit einer eiterförmigen Materie angefüllt; die innere Oberfläche kann, wie gesagt, nur eine jauchenartige helle Lymphe aussondern, die zwar gegen das Ende hin etwas zäher und gelblich wird, aber immer jauchenartig und stinkend bleibt. Diese Materie hängt sich an den Grund der Wunde und an die innere Oberfläche der Haut der Pustel fest, wovon man sich bei'm Ablösen der letztern überzeugen kann. Bei Hammeln haben wir im letzten Augenblick den Grund der Wunde mißfarben, gleichsam gangränös, und das Product der Secretion sehr jauchenartig gefunden. Zuweilen entwickeln sich auch kleine, unter der Haut verschiebbare und immer

ehr oder weniger zahlreiche Geschwülste, die nicht gefährlich sind, gewöhn-
ch von selbst heilen, und wenn nicht eine besondere Reizung sie zum Schwä-
n bringt, oder in Gangrän ausarten läßt, durch Zertheilung verschwinden.
Während des Verlaufs der Krankheit werden die Schaafe sehr ma-
r. Bei manchen, die dem Tode nahe waren, haben wir die Flanken
eingefallen gefunden, daß wenn man mit beiden Händen von entgegen-
setzten Seiten dagegendrückte, man beinahe durchgreifen konnte. Die
infälligkeit erreicht zuweilen den höchsten Grad; die Thiere können sich
cht auf den Beinen halten, bleiben auf der Seite liegen, strecken, wenn
an sie mit Gewalt zum Aufstehen zwingt, den Hals aus, und den Kopf
die Luft, oder lassen ihn auf die Seite hängen. Diejenigen, welche
hen bleiben, lehnen sich unbeweglich gegen die Wand oder Raufen, und
eichen, wenn man die Heerde aus dem Stalle treibt, nicht von der
telle. Zwingt man sie zum Gehen, so brechen sie gewöhnlich zusam-
en. Das Zusammenfallen der Pusteln, das Verschwinden der von ih-
n ausgesonderten Feuchtigkeit, und zuweilen Durchfall, gehen dem Tode
ran. Zuweilen fällt das Thier unter convulsivischen Bewegungen auf
Seite, wobei der Leib straff, und der Körper theilweise infiltrirt (oder
ständlicher zu reden, wind- oder wassersüchtig) ist; in andern Fällen ver-
kt es in eine Art von Todesschlaf.
Ehe der Ausschlag sich bildet, wird durch die Schwere des Kopfs,
heftigen Schmerzen in den Händen und Gelenken, die convulsivischen Bewe-
ngen der Extremitäten, endlich durch das Schwinden der Kräfte immer ein
enklicher Zustand angekündigt, und dieß um so mehr, wenn man wäh-
d des Ausschlags eine sehr lebhafte Hitze der Haut, eine große
enge zusammenfließender Pusteln, deren sehr schnelles Ausbrechen
Folge der übermäßigen Entzündung, oder deren Fehlschlagen
r Zurücktreten in Folge der zu geringen organischen Kraft be-
ckt; wenn ferner Verstopfung oder Diarrhöe stattfindet, der Harn,
ifer und Ausfluß aus der Nase mit Blut vermischt sind, an der Mün-
ng der Nasenhöhlen Jucken stattfindet, an verschiedenen Stellen rothe,
purrothe oder schwärzliche Flecken entstehen, und sich innere Entzün-
ng, so wie Congestionen nach dem Gehirn bilden. Alle diese Erschei-
ngen, so wie die nachfolgenden, welche in den letzten Stadien der Krank-
t eintreten, finden sich nicht an demselben Schaafe vereinigt; schon wenn
Pockenkrankheit von ihrem gewöhnlichen und regelmäßigen Verlauf
eicht, oder der letztere durch irgend einen ungünstigen Zufall unterbro-
n wird, muß die Prognose bedenklich werden. Während der Secretion
Pusteln bemerkt man zuweilen ein sehr heftiges Fieber, Aphthen und
eilen mißfarbene violette oder schwärzliche Pusteln, welche unreine, jau-
nartige Materie oder schwarzes Blut geben. Das Thier verbreitet ei-
unausstehlichen Gestank. Unter diesen nur zu häufig verderblichen
ständen, ist es ferner ein sehr schlimmes Zeichen, wenn der Kopf nicht
chwillt, wenn weder Geifer aus dem Maule trieft, noch ein Ausfluß
der Nase, noch Geschwulst der Extremitäten stattfindet, oder wenn die
älle der ersten Periode anhalten, und bis zur Abtrocknungsperiode im-
stärker werden. Durch reizende Futterstoffe oder Medicamente wer-
zumal bei jungen Patienten, Abmagerung oder Schwindsucht, Augen-

krankheiten, z. B., unheilbare Augenentzündungen, Blindheit und Zerst
rung oder gänzlicher Verlust eines oder beider Augen, herbeigeführt, o
der Kopf erhält durch entstellende Narben ein scheußliches Ansehen. We
die Extremitäten an ihrem untern Theile sehr stark und schmerzhaft an
laufen sind, wenn sich Pusteln auf der Zwischenklauenhaut oder der Kro
des Fußes bilden, so kann dieser dadurch entstellt, verstümmelt und gä
lich unbrauchbar werden.

Mit dieser unregelmäßigen Aufeinanderfolge von bedenklichen Sy
ptomen verbinden sich zuweilen zufällige Complicationen, z. B., Zeich
von Adynamie, Ataxie, Cacherie, Bräune, Nierenentzündung, Lungene
zündung ꝛc.; größere oder kleinere Geschwülste, die sich in dem unter
Haut liegenden Zellgewebe bilden, und von denen manche in Eiterung tre
und sich auflösen, andere aber zuweilen in den gangränösen Zustand üb
gehen, und die Kranken binnen sehr kurzer Zeit, aller dagegen angewa
ten Mittel ungeachtet, dahinraffen; auch können an den Ohren, den L
pen, der Zunge, dem Gaumensegel, und den Stellen, an welche man
terbänder gelegt hat, gangränöse Schorfe entstehen.

Die individuelle Anlage, so wie der unvermeidliche Einfluß des
ters, des Temperaments, der allgemeinen Leibesbeschaffenheit, des Zahne
der Trächtigkeit ꝛc. können die Charactere der Pockenseuche gleichfa
modificiren, dieselbe in ihrem Verlaufe stören, und das Ende mehr o
weniger gefährlich machen. Das junge Thier ist empfindlicher
zu entzündlichen Krankheiten, so wie denen des Haut- und Lym
systems, geneigter. Uebrigens ist es fast unmöglich, sich genau
dem Gesundheitszustand der Schaafe zu überzeugen, so wie sie einer
thodischen Behandlung und Diät zu unterwerfen, weil die große Zahl,
welcher diese Thiere gewöhnlich zusammenleben, dieß nicht gestattet. W
rend des Zahnens wird die Reizung vorzüglich nach dem Kopfe gezog
daher sich dann an jenem Theile in'sbesondere bedenkliche Störungen zeig
Bei den ältern oder ganz alten Thieren, sind die Hautbedeckungen we
ger geschmeidig, daher sich der Ausschlag, zumal bei schwachen, durch
here acute Krankheiten erschöpften Thieren, nicht gehörig entwickeln ka
Auf die schwächern und furchtsamern Individuen macht auch schon
Betasten einen ungünstigen Eindruck; die trächtigen verwerfen durch
unregelmäßigen Pocken fast immer, zuweilen auch durch die regelmäßig
auf das Verwerfen folgen zuweilen zu reichliche Ausleerungen oder in
Entzündungen, welche den Verlauf der Krankheit stören, und gewöhn
ein ungünstiges Ende derselben herbeiführen.

Im Allgemeinen läßt sich die Gefahr der Krankheit nach dem
ßern oder geringern Mangel an Freßlust und dem Grade der Nieder
schlagenheit ermessen. Das beständige klagende Blöken und Flankensch
gen während oder nach dem Stadium der Secretion der Pusteln kün
gen fast immer einen baldigen Tod an. Das Thier schwebt nie in g
ßerer Todesgefahr, als wenn die Reizung sich hauptsächlich auf den K
oder die innern Organe wirft. Wenn die Kranken sich in diesem F
wieder erholen, so geschieht dieß doch nur höchst langsam. Manche l
ben zeitlebens Siechlinge und lassen sich nie ausmästen. Wenn der
ckenausschlag sich nur unvollkommen entwickelt, wenn die Pusteln k

weißlich oder bläulich bleiben, zurücktreten, oder die Entzündung so beträchtlich ist, daß die Pocken schwarz werden und abtrocknen, ohne Lymphe auszusondern, so ist dieß fast immer ein höchst trauriges Zeichen. Auch ist die Complication der Pocken mit irgend einer andern Krankheit, zumal einer atonischen, wie, z. B., der Fäule, immehr höchst bedenklich. Diese letzte Complication führt, fast ohne Ausnahme, den Verlust des Patienten herbei.

Die Prognose ist jederzeit günstig, wenn die Symptome der Krankheit in ihrer regelmäßigen Aufeinanderfolge erscheinen. Wenn die Freßlust nicht schwindet, und das Wiederkäuen, vielleicht nur mit einer kurzen Unterbrechung, fortbesteht, eine gesunde Secretion von Lymphe in den Pusteln eintritt, so läßt sich auf die Wiederherstellung des Thieres rechnen, wenn nicht etwa ein bösartiger Ausfluß aus der Nase, eine beträchtliche Geschwulst des Kopfs und ein anderes Symptom von böser Vorbedeutung eintritt. Aeußere Ablagerungen oder Abscesse gehören nicht immer zu den letzten, indem sie, wie alle diejenigen Umstände, welche eine reichliche Ausleerung von Materie veranlassen, im Verlaufe der Krankheit häufig vortheilhaft sind. Dieß ist auch der Grund, weßhalb breite Pusteln günstiger sind, als andere.

Die Cadaver verbreiten einen sehr übeln Geruch, und bei dem Sectionen derselben bemerkt man folgende Eigenthümlichkeiten: die Hirnhäute sind ecchymotisch; die Gefäße der weichen Hirnhaut strotzend; in den Sinus findet sich Blutcongestion, in den Ventrikeln Lymphe; die Hirnsubstanz ist blutig, und mehr oder weniger zusammengefallen, von gelber Farbe, manchmal zerfließend und schwarz, was offenbar auf eine Complication mit Hirnentzündung hindeutet (Die schwarze Färbung an einzelnen Stellen der Oberfläche des Gehirns ist übrigens keine krankhafte Erscheinung und kommt bei den gesundesten Schaafen vor. Es haben solche Stellen das Ansehen, als hätte man einen Pinsel mit Tusche darauf ausgespritzt. Eine krankhafte schwarze Färbung der Hirnsubstanz habe ich so wenig bei Schaafen als andern Thieren gesehen); die Zunge und die innere Haut des Mundes sind gefärbt; zuweilen zeigen sich Ulcerationen am Gaumensegel, an der Zahnfleischritze und dem Innern des Kehlkopfs; die Nasenschleimhaut ist verdickt, blaugrau, geschwollen, vereitert oder von Sphacelus ergriffen. In den Sinus der Nasenhöhlen findet sich Blutcongestion; die Schleimhaut der Luftröhre ist entzündet, schwärend, gangränös; zuweilen zeigen sich eiweißstoffige Concretionen und falsche Membranen. Das Brustfell, so wie zuweilen das Mittelfell, ist entzündet; in den Brustkasten, ja selbst in den Herzbeutel hat sich Lymphe ergossen; die Lunge ist welk, verkleinert, tuberkulös und leberartig umgebildet (hepatisirt). Die Substanz des Herzens ist weich und blaß; die innere Oberfläche des Pansens warzig, der Blättermagen ausgedehnt, und dessen Membranen trocken, der Labmagen durch Gase aufgetrieben und die Schleimbeutelchen seiner innern Membran mehr oder weniger vergrößert; der Grimmdarm befindet sich in demselben Zustande; das Gekröse ist welk, weich, infiltrirt, die Leber entzündet, tuberkulös und mit dem Zwerchfell verwachsen; ihre lebhaft geröthete oder zuweilen tiefbraune Substanz runzlig; die Gallenblase schlaff, verkürzt und auch ausgedehnt, blau oder schwarz; die Milz zuweilen voluminös;

das Netz, von schmutzig-weißer oder röthlicher Farbe, zeigt mehrfache krc
hafte Veränderungen; die blassen Nieren haben ihre Talghülle verlo
und ihre Oberfläche ist zuweilen mit weißlichen Körperchen besät
versteht sich von selbst, daß diese größtentheils zufälligen Erscheinur
nicht bei allen Pockenschaafen und noch weniger zusammen in dense
Subjecten gefunden werden).

Der Verlauf der regelmäßigen Schaafpocken ist außerordentlich
fach und verlangt durchaus keine ärztliche Behandlung. Man kann
in diesem Falle auf einige diätetische Vorsichtsmaaßregeln, so wie
auf beschränken, daß man alles von dem Thiere entfernt hält, was di
ruhigen Gang der Krankheit stören könnte. Demnach wird kein Verni
tiger angebliche Specifica und überhaupt Arzneimittel, oder wohl gar sy
pathetische Mittel und Amulette anwenden. Man nehme zur rechten
die Impfung vor, bringe die Schaafe in einen trockenen, geräumigen,
hörig gelüfteten, und mit einer guten Streu versehenen Stall, oder w
die Witterung es erlaubt, in den Pferch, treibe sie bei milder, heit
Witterung aus, und halte sie bei naßkalter oder regnerischer unter D
und Fach; gebe ihnen lieber gute, als viele Nahrungsmittel und verm
dere also deren Quantität, um sie in Ansehung der Qualität desto gew
ter zu reichen; weiter hat man nichts zu thun; aber dieß muß alsd
durchaus geschehen, und dagegen wird man die Purganzen, Blutentzieh
gen, alle innern Mittel, und selbst die äußern ableitenden vermeiden,
che keineswegs für alle Fälle passen, und sogar nur höchst selten ange
sind. Wir nehmen nicht einmal das so allgemein (in Frankreich, denn
uns ist seine Anwendung in diesem Falle unbekannt) angewandte Eiterb
aus, von welchem man glaubt, daß es, wenn auch nicht immer nü
doch wenigstens nie schaden könne, woran man indeß sehr unrecht thut. Ma
vorurtheilsvolle Eiferer empfehlen dasselbe sogar als ein untrügliches Heil-
Vorbeugungsmittel, wenn es mit Nieswurz angewandt werde. Hä
bewirkt es weiter nichts, als daß die Thiere ohne Noth leiden; zuwe
erregt es aber an den Stellen, wo man es gelegt hat, phlegmonöse
schwülste, welche sehr schnell in Gangrän übergehen; in keinem Falle
aber dadurch der Krankheit vorgebeugt, oder dieselbe in ihrem Laufe
gehalten. Unter manchen Umständen ist indeß das Eiterband nicht
vortheilhaft, jedoch bloß als revellirendes Mittel, wenn es sich nö
macht, der allgemeinen Reizung nach außen hin einen festen Punct a
weisen, wodurch deren Kraft mehr oder weniger gebrochen wird. W
man es unter solchen Umständen zur rechten Zeit anwendet, so werden
durch, unserer Ansicht nach, die Zufälle gemildert, und die bedenklichen
lagerungen verhindert, welche sich zuweilen gegen das Ende der unregel
ßigen Pockenkrankheit hin bilden; diesen Nutzen der Eiterbänder muß
billigerweise zugeben.

Jene einfachen Mittel, welche man der Art der landesüblichen Sch
haltung verschiedentlich anpaßt, lassen sich um so leichter in Anwend
bringen, weil sie auf die Heerden im Großen passen. Indeß finden
wenngleich die Pockenseuche im Allgemeinen regelmäßig ist, immer ei
Stücke, welche heftiger angegriffen sind, als die übrigen; diese m
dann abgesondert, und einer noch sorgfältigern Behandlung unterwo

werden. Wenn sich die Schaafe im Pferch befinden, so richtet man für diese am stärksten erkrankten Stücke kleine Abtheilungen ein. Diese Vorsicht macht sich zumal nöthig, wenn die Pocken unregelmäßig und von edenklichen Symptomen begleitet sind. Erst dann werden die Hülfsmittel der Kunst wahrhaft nützlich. Gegen das heftige Fieber müssen antiphlogistische Mittel, zuweilen sogar der Aderlaß angewandt werden. In Ansehung des letztern hat man indeß wegen der Schwächlichkeit des Schaafes, der Schwierigkeit, dessen Puls richtig zu beurtheilen, der Schlaffheit und geringen Lebensthätigkeit seiner Gewebe immer höchst vorsichtig zu verfahren, indem, wegen dieser Umstände, Blutentziehungen, selbst in den Fällen, wo sie vollkommen angezeigt scheinen, fast immer schädlich werden. Deßhalb hat man dieselben gewöhnlich durch eine lindernde Diät zu ersetzen. Die Atonie, die Langsamkeit des Ausschlags, die geringe Entwickelung der Pusteln nehmen allerdings einige tonische Mittel in Anspruch; allein man muß sich hüten, Mißbrauch mit denselben zu treiben, und vorzüglich alles zu stark Reizende vermeiden; schweißtreibende Tränke, ein wenig Küchensalz, ein Aufguß auf Fliederblüthen, lauer, mit Honig und Wasser versetzter Wein, dieß sind die einzigen Mittel, deren Anwendung man sich erlauben darf, wiewohl auch sie nur mäßig gebraucht werden dürfen. Wollte man zu den kräftigsten stärkenden Mitteln, die nur zu häufig auf's Gerathewohl angewendet werden, z. B. zu vielem Wein, Branntwein, Theriak, Scordienlatwerge, China und überhaupt zu antidynamischen und anti-atactischen Mitteln seine Zuflucht nehmen, so würde man sich von der rationellen Heilmethode durchaus entfernen (es wäre denn, man hätte es mit fauligen Pocken zu thun, gegen welche aber dieses immer kostbare Verfahren im Großen doch nicht so angewandt werden könnte, daß es einen wirklichen Nutzen leisten möchte). Wenn die Pockenkrankheit durch Krampf oder Starrkrampf complicirt wird, so sind, so weit es der Zustand des Nahrungsschlauchs gestattet, beruhigende und antispasmodische Mittel angezeigt. Endlich verlangt die Complication mit Wurmkrankheiten, Fäule ꝛc. leichte tonische und wurmtreibende Mittel.

Wenn die Nasenhöhlen verstopft sind, so spritzt man mit der größten Vorsicht laues Wasser oder mit Honig versetzten Gerstenschleim ein. Sind Pusteln zwischen den Klauen vorhanden, so wäscht man diesen Theil mehrmals täglich mit einem Decoct von Malven oder Eibisch. Liegen dieselben unter dem Hornschuh, was man an der Hitze des Theils und am Hinken erkennt, so muß man die schmerzhafte Stelle ermitteln, das Horn über derselben ausschneiden, und die Wunde anfangs mit Diachylonpflaster und dann mit Bleiessig verbinden. Wenn zusammengehäufte Pusteln ein großes Geschwür bilden, dessen Grund und Ränder schwarz erscheinen, so löst man diese schwarze Schicht sorgfältig ab, und wäscht die Wunde mit einem Decoct von Nußbaumblättern oder mit Chinatinctur, die mit Spiritus bereitet worden. Bilden sich endlich gangränöse Geschwülste, so behandelt man sie wie diejenigen, welche sich zuweilen in Folge der Impfung entwickeln. S. den Artikel Impfen der Schaafpocken.

Um die Entwicklung der Schaafpocken zu verhindern, muß man 1) in den gesunden Heerden die Personen, die Thiere aller Art, und selbst die leblosen Gegenstände entfernen, welche direct oder indirect mit ange-

steckten Thieren oder Orten Gemeinschaft gehabt haben; 2) nie eine
sunde Heerde auf ein Grundstück oder Wege treiben, die von kra
Heerden besucht worden sind, indem sonst durch die animalischen St
welche die letztern dort zurückgelassen haben, sich die Krankheit w
verbreiten kann; 3) die Heerde so viel, wie möglich, durch Inzucht
pflanzen, oder wenigstens die Ankäufe von bekannten Schäfereien
nicht auf Viehmärkten, oder bei Viehhändlern von Profession mach
4) die kranken Heerden den gesunden nicht unter 300 Schritte nahe k
men lassen, daher denn auf der Gränze der Fluren oder Triften
einstweilige doppelte Befriedigung gezogen werden sollte, deren Zwisc
raum ungefähr die angegebene Breite haben würde; 5) die kranken Th
ja nicht mit den übrigen in enge Ställe sperren, wodurch das Uebel
verschlimmert, und schnell weiter verbreitet werden kann; 6) in Ansehu
der Wahl und der Quantität der Nahrungsmittel die oben erwähnte hö
nöthige Vorsicht anwenden; 7) oben an den Wänden der Schaafs
Luftlöcher anbringen, und die Decke derselben nicht als Futterbo
benutzen, indem dieß den freien Luftwechsel hindert; 8) die Schäferhü
anlegen, sobald sie nicht zur Bewachung der Heerde dienen; 9) die Sch
ställe außerordentlich reinlich halten (Reinlichkeit und Luftwechsel ha
allerdings Einfluß auf den leichtern Verlauf der Pocken, können aber
Mittheilung keineswegs verhindern); 10) Futterankäufe nur bei soli
Landwirthen machen, von deren Heerden man sicher weiß, daß sie
der Pockenseuche frei sind; 11) wie schon gesagt, sich aller vorbeugen
Aderlässe, Geheimmittel und überhaupt Arzneimittel enthalten; 12) die an
Pocken crepirten Schaafe, sammt dem Felle, gehörig tief verscharren;
die Schaafställe mittelst der, im Artikel Ansteckungsstoffe, Rei
gung von, angegebenen Räucherungen reinigen; 14) endlich, wenn
Pocken einen enzootischen oder epizootischen Character annehmen, das C
schreiten der administrativen Behörde in Anspruch nehmen, damit ein
sundheits-Cordon gezogen, und der Handel mit Schaafen in dem an
steckten Districte auf gewisse Zeit untersagt werde.

Man hat behauptet, daß Kaninchen, Truthühner, Gänse, Tau
Schweine, Hunde, Rinder, Affen, Pferde, Ziegen und Rennthiere
Schaafpocken bekommen könnten; allein dieß gründet sich wahrscheinlich
eine Verwechselung mit ähnlichen Ausschlagskrankheiten; wenigstens ist
viel gewiß, daß der Versuch, einigen dieser Thiere die Schaafpocken ein
impfen, mißglückt ist. In Bezug auf die Behauptung, daß die Sch
pocken und Menschenpocken identisch seyen, verweisen wir auf die Art
Blattern, Impfstoff der Schaafpocken, Impfen der Ku
pocken, Impfen der Schaafpocken ꝛc.

Pockendrüsen nennt man bohnen- bis hühnereigroße metastati
Geschwülste, die bei den unregelmäßigen Schaafpocken oft an Gelenk-
drüsigen Gegenden entstehen, sich in Abscesse verwandeln, und beson
an den Kinnbacken und Fußgelenken langwierige Geschwülste veranlas
woran viele Kranke früher oder später, oft erst nach mehreren Wochen,
Grunde gehen. S. d. vor. Artikel.

Pogge, s. Blähsucht und Unverdaulichkeit mit Gase
wicklung.

Polycephalus, s. Hydatiden und Drehkrankheit.

Polyp (Polypus). Die Geschwülste oder Auswüchse, welche sich an der Oberfläche der Schleimmembranen entwickeln, hat man wegen der Aehnlichkeit, die man zwischen ihnen und gewissen Pflanzenthieren zu bemerken glaubte, Polypen genannt. Wie dem auch sey, so bestehen die Polypen doch in gestielten Auswüchsen, welche durch eine mehr oder weniger breite Basis mit den Theilen, auf die sie gleichsam gepflanzt sind, zusammenhängen. Sie scheinen manchmal aus der Schleimhaut selbst, manchmal aus dem darunter liegenden Zellgewebe zu entspringen, und kommen am häufigsten in den Nasenhöhlen, dem Schlunde, der Mutterscheide und dem Uterus, weit seltener im Kehlkopfe, der Luftröhre, den Luftröhrenästen, der Speiseröhre, dem Magen, den Därmen, der Blase, der Harnröhre und dem äußern Gehörgange vor. Allerdings redet man auch von Polypen, die sich in den Herzhöhlen gebildet haben; allein diese können nur ungemein selten vorkommen, und lediglich bei einer Section ermittelt werden. Man hält im Allgemeinen die Polypen für viel häufiger, als sie es wirklich sind, und zwar, weil man entweder nicht gründlich genug untersucht, oder faserige und eiweißstoffige Concretionen, die sich an den Wänden des Herzens oder der großen Gefäße gebildet hatten, für Polypen angesprochen hat. Die Ursache der letztern läßt sich nur vermuthen, und zwar dürften dieselben durch wiederholte Reizung gewisser Stellen der Schleimmembranen entstehen.

Eine haltbare Monographie der Polypen kann sich nur auf die Zusammenstellung einer großen Menge von Thatsachen gründen, aus denen sich dann die zur Ermittelung der Geschichte der Krankheit nöthigen Folgerungen mit Sicherheit ziehen lassen. Auf die bei Thieren vorkommenden Polypen paßt dieß ganz vorzüglich, und wenn man die Nasenpolypen ausnimmt, die am häufigsten vorkommen, und über welche wir daher noch am meisten wissen, so läßt sich über die pathologischen Kennzeichen, die Varietäten ꝛc. nicht leicht etwas Bestimmtes aufstellen, und daher die allgemeine Geschichte dieser Geschwülste gegenwärtig keineswegs entwerfen. Wir werden daher sogleich von den verschiedenen Varietäten handeln, und hierauf von den zu unserer Kenntniß gelangten besondern Beobachtungen einen kurzen Abriß geben, indem wir es der Zeit überlassen, die Gränzen, auf welchen uns die geringe Bekanntschaft mit dem Gegenstande jetzt stehen zu bleiben zwingt, weiter hinauszuschieben.

Die Polypen, welche ihren Sitz auf der Nasenschleimhaut haben, zeigen sich gewöhnlich in Gestalt birnförmiger Auswüchse, welche sich in den Nasenhöhlen mehr oder weniger verlängern, und in Ansehung der Consistenz, des Umfangs und der Zufälle, die sie veranlassen, verschiedentlich abändern. Diese regelwidrigen Vegetationen verstopfen die Höhlen, in welchen sie liegen, behindern die Respiration, bilden sogar eine der Ursachen der Hartschnaufigkeit, und sind um so schwerer zu bemerken, je höher sie liegen. Wenn man die Hand in die Mündung einer Nasenhöhle legt, in welcher sich ein Polyp befindet, so dringt, je nach der Größe der Geschwulst, wenig oder keine Luft heraus. Noch sicherer überzeugt man sich von der Anwesenheit des Polypen durch das Prüfen mit dem Finger oder

einer Sonde, oder indem man die Nasenhöhle bei günstig einfallend Lichte untersucht. Jene Vegetationen bieten bald diese, bald jene C ractere dar. Manche sind weich, zerrissen, äußerst leicht, bluten bei geringsten Berührung, und verursachen dem Thiere keine bedeuten Schmerzen; indeß behindern sie doch das Athemholen um so stärker, größer sie, und je mehr ihrer sind. Wenn sie sich nur in einer Nasenhö befinden, und diese verstopft ist, so athmet das Thier nur durch die entgegenges te, und die Respiration zeigt sich nur während der Leibesbewegung erschwe Diese Polypen wachsen und vervielfältigen sich sogar zuweilen bis zu d Grade, daß die, welche anfangs nicht gefährlich scheinen, es später werd können. In andern Fällen sind sogenannte Polypen durch die Nase schleimhaut bedeckt, und sie sitzen dann entweder auf der Scheidewand, o am untern Ende der dütenförmigen Beine jener knorpeligen Verlängeru gen, auf denen die Schleimhaut eine bedeutende Stärke hat. Diese Var tät von Polypen ist bei ihrer niedrigen Lage leicht zu bemerken, aber ni immer leicht zu zerstören.

Bei'm Menschen bieten die Polypen der Nasenhöhlen drei versch dene Charactere dar. Die einen, den zuerst bezeichneten ziemlich ähnliche sind weich, blasenähnlich und mit einer gelblichen Lymphe angefüllt, we che in ein lockeres Zellgewebe infiltrirt ist, in welchem sich nur mit d größten Schwierigkeit einige zarte verästelte Gefäße entdecken lassen. D Polypen von dieser Varietät erreichen fast nie einen bedeutenden Ur fang, sitzen haufenweise beisammen und füllen zuweilen die Nasenhöhlen aus, daß die Luft nicht mehr durchkann. Andere Auswüchse derselb Art werden durch ein rothes, gefäßreiches Gewebe von fleischigem Ansehe gebildet, welches mehr oder weniger fest ist, leicht blutet, von außen bräu lich aussieht, und bedeutende Schmerzen verursachen kann. Die drit Varietät bildet Auswüchse, deren Basis ein faseriges Gewebe ist; sie sin hart, derb, selbst gefühllos und bloß durch die mechanische Behinderun schädlich, welche sie an den Theilen veranlassen, in deren Nähe sie sic entwickeln. Ihre Substanz hat zuweilen eine Neigung, sich zu erweiche und markartig zu werden. Es käme nun darauf an, zu untersuchen, o diese und ähnliche Charactere sich nicht auch bei den Nasenpolypen de Thiere finden. Uns ist jedoch nicht bekannt, ob hierüber schon Beobach tungen vorliegen. (Die erste Art habe ich deutlich bei rotzigen Pferde unterschieden).

Man muß sich vorsehen, daß man bei'm Pferde nicht das un tere Ende des untern dütenförmigen Beines für einen Polypen anse he, da jenes Ende mit zwei knorpeligen Anhängen versehen ist, di je einer Nasenlefze entsprechen. Eben so wenig darf man die geronnene Blutklumpen, welche sich zuweilen in den Nasenhöhlen rotziger Pferde bil den, für Polypen der ersten Varietät ansprechen. Wenn bei diesen Pfer den Blutungen aus der Nase vorkommen, und dabei das Blut langsam fließt, so kann es in Klumpen gerinnen, die bisweilen die Nasenhöhle ver stopfen und selbst von außen sichtbar werden. Ein solcher Blutklumpen sieht roth aus, ist weich, läßt, wenn man darauf drückt, Blut fahren, scheint mit einer Membran überzogen, und erreicht oft binnen wenigen Stunden eine bedeutende Größe. Ueberhaupt hat man, wenn das Pferd vorhe

aus der Nase geblutet, anzunehmen, daß es sich nicht um einen Polypen handle, und man kann sich durch nur einigermaaßen genaue Untersuchung leicht davon überzeugen. Ohne diese Untersuchung wäre ein Irrthum um so leichter möglich, weil bei einem Polypen so gut wie bei'm Rotze ein Ausfluß aus der Nase, Geschwulst der im Kehlgange liegenden Drüsen und Schwerathmigkeit stattfinden. Uebrigens ist man zu weit gegangen, wenn man behauptet hat, daß die meisten rotzigen Pferde nur an schwärenden Polypen leiden; denn die letztern sind außerordentlich selten, und wenn man sie bei'm Rotze zuweilen antrifft, so dürfte dieß vorzüglich der durch das öftere Befühlen mit dem Finger, und das Einspritzen von Arzneistoffen veranlaßten Reizung zuzuschreiben seyn. Wenigstens ist dieß die Ansicht von Lafosse und Huzard.

Was die Ursachen der polypenartigen Gewächse in den Nasenhöhlen anbetrifft, so weiß man bis jetzt darüber wenig. Man sieht sich darauf beschränkt, sie Ulcerationen, Wunden, Erschütterungen, Knochenbrüchen, Verletzungen der Nasenknochen oder dütenförmigen Beine, der sinus maxillares, und vielleicht in'sbesondere einer Verletzung der Nasenschleimhaut durch einen Strohhalm oder irgend ein spitzes Instrument, zuzuschreiben, mit welchem ein unwissender Curschmidt an jenen Theilen zur Ader läßt. Es scheint uns gewiß, daß der Nasenpolyp sich nicht ohne eine Reizung und einen krankhaften Zustand der Nasenschleimhant entwickeln könne.

Die Heilung ist, wenn es sich von weichen, blasenähnlichen, schwammigen Polypen handelt, nicht immer ganz leicht zu bewirken; diese Polypen können in der Nähe der Oeffnung der Nasenhöhlen oder tief liegen, und eine schmale oder breite Basis haben; je tiefer sie liegen, desto schwerer sind sie zu erreichen; je breiter ihre Basis ist, desto mehr Schwierigkeit hat deren Zerstörung. In allen Fällen bestehen die Heilmittel darin, daß man die Nasenhöhle von den darin entwickelten anormalen Gewächsen befreit.

Wenn der Polyp nicht gar zu voluminös ist, und in der Nähe der Mündung der Nasenhöhle sitzt, so daß man ihn mit dem vorne stumpfen oder geknöpten Bistouri (bistouri mousse) oder der Scheere erreichen kann, so ist das Ausschneiden ausführbar und vielleicht das beste Mittel. Wenn man dieß bewirkt, d. h., den Polyp an seiner Wurzel abgeschnitten hat, so ist es in der Regel nöthig, zu brennen, weil man doch die sämmtlichen entarteten Gewebe nicht mit dem Messer exstirpien konnte, und das, was davon zurückgeblieben ist, gleichfalls ausgerottet werden muß. Indeß hat das Brennen im Innern der Nase häufig große Schwierigkeiten, und zuweilen läßt sich dasselbe nur durch das Spalten des falschen Nasenlochs bewirken; man hat alsdann eine große Oeffnung, deren Ränder sich durch eine Nath später wieder vereinigen lassen, und kann auf diese Art entweder, um den Polypen auszuschneiden, oder um dessen Wurzel auszubrennen, tiefer eindringen. Um die umgebenden Theile vor der Wirkung des freien Wärmestoffes zu schützen, ist es nöthig, das Brenneisen mit dem Trichter anzuwenden. Wenn der Polyp so hoch liegt, daß man ihn von unten aus nicht erreichen kann, so bleibt noch immer das Auskunftsmittel, daß man bei der Höhe, wo man das Gewächs vermuthet, zu dessen Ausziehung eine hinlänglich große Oeffnung mit dem Knochenbohrer macht. Wenn der Polyp eine breite

Basis hat, so muß man sich vorzugsweise eines schneidenden Instrumentes bedienen (Wenn man damit dieselbe mit Sicherheit erreichen kann).

Ist die Basis schmal, so kann man das Abbinden versuchen, welches indeß immer äußerst große Schwierigkeiten hat. Man legt zu diesem Ende um den Stiel des Polypen einen Metalldraht oder einen gewichsten hanfenen Faden, welchen man mittelst geeigneter Instrumente hinreichend festzieht. Die besondern Verfahrungsarten, vermöge deren es am besten gelingen würde, einen Nasenpolypen des Pferdes abzubinden, sind uns nicht bekannt, und wir können in dieser Hinsicht nur diejenigen anführen, welche die menschliche Chirurgie darbietet. Unter diesen dürfte folgende die einfachste seyn. Man würde sich einer gewöhnlichen Zange mit scheerenförmigem Griff bedienen, deren Spitzen mit Oehren versehen seyn müßten, durch die man einen gewichsten hanfenen Faden zu ziehen hätte; nachdem man die Zange geschlossen bis an den Stiel der Geschwulst eingeführt, hätte man dieselbe zu öffnen, doch so, daß der eine Arm derselben die eine Seite des Polypen nicht verließe, während man den andern an der Oberfläche des Auswuchses hin, bis auf die entgegengesetzte Seite bewegte, so daß der Stiel mit dem gewichsten Faden umgeben würde. Zur Vollendung der Operation wäre nun weiter nichts nöthig, als daß man den Faden aus der Zange lös'te und beide Enden desselben in das Oehr einer Sonde einfädelte, mit welcher man den Knoten zusammenwinden würde. Gelänge es auf diese Art nicht, die ganze Basis der Geschwulst einzuschnüren, so wäre allerdings zu fürchten, daß sich neue Polypen bilden; deßhalb ist das Ausreißen vorzuziehen, und dieses zwar um so mehr, weil das Abbinden bei geringerer Sicherheit mühsamer und weitläuftiger ist (Einfacher wäre wohl die Anwendung des bekannten aus zwei auf einander gelötheten Röhrchen bestehenden Polypenschnürers. Der durch beide gezogene Faden wird um den Stiel des Polypen gelegt und durch Umdrehen derselben fest zusammengeschnürt, Scheidenpolypen bei Hündinnen sind auf diese Weise mit dem besten Erfolge abgebunden worden).

Das Ausreißen hat bei blasenartigen weichen Auswüchsen keine große Schwierigkeit. Es ist nicht immer unmöglich, dieselben in der Nähe ihres Stiels zu fassen, herumzudrehen, und dann auszuziehen, wenn man sich hierzu einer Zange mit Ringen und gefensterten oder durchbrochenen Kneipen von gehöriger Festigkeit bedient. Wenn der Polyp faserartig und sarkomatös ist, so hat die Sache größere Schwierigkeiten, und man hat den Auswuchs dann mit einer Zange zu fassen, deren Kneipen auf der innern Seite raspelartig rauh gemacht sind. Man läßt das Instrument so tief als möglich angreifen, dreht den Polypen zusammen, und zieht ihn langsam und stetig heraus. Die auf diese Operation folgende Blutung wird selten gefährlich seyn, und wenn sie nicht von selbst steht, sich sicher durch Tamponniren stillen lassen. Wenn beide Nasenhöhlen mit polypenartigen Auswüchsen behaftet wären, so dürfte man auf einmal nur eine operiren; denn, wenn sich das Tamponniren nöthig machte, so müßte man entweder beide Nasenhöhlen ganz verstopfen, und die Tracheotomie vornehmen, da das Pferd nicht durch das Maul athmen kann, oder die Blutung nur auf einer Seite stillen, wodurch eine Verblutung erfolgen könnte.

Von dem Cauterisiren der Oberfläche der Polypen mit ätzenden Sub-

stanzen werden wir nicht reden. Es kann dadurch nur die Nasenschleimhaut entzündet, und eine Verletzung der benachbarten Theile herbeigeführt werden, wenn nicht entweder der Polyp ganz klein, und dabei blasenartig ist, in welchem Falle jedoch das Mittel so häufig wiederholt werden müßte, daß es nicht zu empfehlen ist. Aus diesem Grunde ist bei Polypen dieser Varietät das Ausschneiden oder Ausreißen bei weitem vorzuziehen. Nur dann würde das Aetzen Empfehlung verdienen, wenn der Polyp sehr tief läge, und man hätte ihn dann entweder mit Höllenstein, der gehörig zugeschnitten, und in einer Bleistiftshülse befindlich wäre, oder mit Rabelschem Wasser, Schwefelsäure, salpetersaurem Queckſilberprotoxyd oder chlorsaurem Spießglas (Spießglasbutter) zu betupfen. Man könnte sich zu diesem Ende einer Federfahne bedienen, deren Ruthe man, so viel nöthig, verlängern würde. Wenn die Anwendung dieser letztern Art von Cauterisation einen sehr lebhaften Schmerz veranlaßte, so müßte man sie, um schlimmern Folgen vorzubeugen, alsbald einstellen, und die dadurch herbeigeführte Entzündung kräftig bekämpfen. Uebrigens läßt sich von den Aetzmitteln, die wegen der Größe, der Lage und Beschaffenheit der Geschwulst, so wie der Reizbarkeit des Thieres, fast immer contraindicirt sind, nicht leicht eine gründliche Heilung hoffen.

Wir wenden uns nun zu den besondern Thatsachen.

Der bekannteste bei Thieren vorkommende Polyp ist der der Nasenhöhlen, welchen man bei Pferden und Hunden angetroffen hat. Icart hat in den Instructions vétérinaires vom Jahre 1794 eine Abhandlung über einen außerordentlich großen Nasenpolypen mitgetheilt, welcher die rechte Nasenhöhle eines Pferdes vollkommen ausfüllte und eine eiterförmige, grünliche, stinkende Materie ausfließen machte; das Thier war auf derselben Seite drusig; die nothwendig sehr behinderte Respiration wurde täglich schwieriger und war von einem bis auf mehr als funfzig Schritte hörbaren Pfeifen begleitet. Ein Curschmidt versuchte die Amputation dieses Polypen, und schnitt denselben so hoch wie möglich aus. Ein Klumpen von fünf Zoll Länge, 10 Zoll Umfang und ein Pfund Schwere wurde ausgezogen, ohne daß sich der traurige Zustand des Thieres gebessert hätte. Bei genauer Untersuchung bemerkte Icart, daß die Operation nur halb gethan, der Polyp nur angeschnitten, und die Nasenhöhle noch ganz verstopft sey. Er entschloß sich also zu einer zweiten Operation. Der Polyp war so nahe an der Nasenöffnung abgeschnitten worden, daß er sich nicht mehr fassen ließ, ohne die Nasenhöhle zu zerreißen, welche so genau ausgefüllt war, daß sich durchaus keine Art von Zange einführen ließ. Sie war durch den Polypen so ausgedehnt, daß man von Außen einen großen Wulst sah, der sich knochenhart anfühlte. Der Druck, welcher der Polyp auf die blätterigen Knochen ausübte, hatte dieselben auseinandergeschoben, so daß der Kopf des Pferdes dadurch verunstaltet wurde; das Auge war, in Folge dieses Drucks, welcher den Thränen den Abzug sperrte, so daß sie nach den Thränenpuncten in die Höhe getrieben wurden, triefend. Um diese ungeheuere Masse auszuziehen, schlitzte Icart die Nasenhöhle und das falsche Nasenloch 4 Zoll weit auf, so daß ein Theil des Polypen entblößt wurde. Derselbe hatte überall Adhärenzen mit den benachbarten Theilen gebildet; er wurde mittelst einer

mit einem starken Faden versehenen Nadel zerstochen, um ihn in die Höhe ziehen, und den Befestigungspunct sehen zu können; allein aller angewandten Mühe ungeachtet, war es nicht möglich, ihn im Geringsten zu bewegen. Es gehörte eine sehr bedeutende Kraft dazu, ihn am untern Theile in der Nähe des Nasenlochs abzulösen. Alsdann wurde ein breites leinenes Band um den Polypen gelegt, und durch starkes Reißen mit einer Zange derselbe ganz ausgezogen, wobei fünf kleine Knochenfragmente von der Breite und Dicke einer Linse mit herauskamen. Das Pferd athmete sogleich vollkommen frei, aber blutete stark. Man brachte in die Nasenhöhle die nöthige Menge Scharpie, um die geöffneten Gefäße zu schließen und hinreichend zu comprimiren, worauf die Blutung zum Stillstand kam. Hierauf beschäftigte man sich damit, die getrennten Theile einander zu nähern und zusammenzunähen; der größern Sicherheit halber, wurde durch den untern Theil der Wundränder eine Stecknadel gestochen, und mittelst derselben die umgewundene Nath angebracht. Am dritten Tage fiel die von Eiter durchdrungene Scharpie von selbst heraus; am fünften riß durch Reiben an der Krippe die Nath, daher man sie mit Bleidraht erneuerte. In den ersten 14 Tagen war die Eiterung sehr reichlich, worauf sie allmälig abnahm und endlich ganz aufhörte. Außer Einspritzungen mit reinigenden und Wundtincturen wurden keine Arzneimittel angewandt; Fieber bekam das Thier erst am 2. Tage. Der Polyp hatte 9 Zoll 3 Linien, und wenn man das Stück hinzurechnet, was der Curschmidt bei der ersten Operation ausgerissen hatte, 14 Zoll Länge, hielt an seinem untern Theile 8 Zoll in Umfang, und wog 23 (mit dem vom Curschmidt ausgerissenen Stücke, 89) Unzen. Er hatte die Gestalt einer Rindszunge; seine Consistenz war an einigen Stellen scirrhös, an andern knorpelig. Diese Beobachtung, welche man einem Regiments-Chirurgus verdankt, ist die erste, welche in's Detail eingeht; früher hatte man wohl von Nasenpolypen geschrieben, aber nur Recepte gegen dieselben, keineswegs aber genaue Krankengeschichten mitgetheilt. In den spätern Schriften der Roßärzte findet man indeß mehr dergleichen, und unter andern verdanken wir Gohier folgende drei Beobachtungen.

Die erste bezieht sich auf ein Pferd, an dem seit etwa 20 Tagen ein Polyp von der Größe eines kleinen Truthuhneies in der linken Nasenhöhle bemerkt worden war. Sein unterer und freier Theil, welcher aus jener Höhle ein wenig hervorragte, war graulich von Farbe, und an der Oberfläche glatt. Er reichte so weit in die Nasenhöhle, daß man dessen oberes und festsitzendes Ende nicht mit dem Finger fühlen konnte; das Thier konnte auf dieser Seite nicht athmen, und die wenige hervordringende Luft war sehr übelriechend; dennoch bemerkte man bei dem Pferde, selbst während der Arbeit, keine Hartschnaufigkeit. Aus der rechten Nasenhöhle lief eine weiße, ziemlich dicke, aber nicht anklebende Flüssigkeit; die Nasenschleimhaut war durchaus nicht krankhaft verändert; allein die Drüsen des Kehlgangs zeigten sich, zumal auf der rechten Seite, ein wenig geschwollen. Uebrigens hatte das Thier seine gewöhnliche Freßlust und Munterkeit beibehalten. Die Ursache dieses Polyps war unbekannt. Gohier schlitzte, um denselben zu exstirpiren, das Nasenloch etwa 5 Zoll weit auf, und da die Basis des Polyps nicht sehr breit schien, so suchte er denjel-

den mittelst eines Fadens zu fassen, aus dem er eine Schlinge bildete, die mittelst eines eisernen oben eingekerbten Stäbchens so weit als möglich hinaufgeschoben und auch wirklich bis an die Wurzel des Polypen gebracht wurde. Durch einen starken Zug wurde derselbe abgerissen; er wog 14 Unzen. Es erfolgte eine nur unbeträchtliche Blutung. Hierauf wurden die Wundlefzen durch die einfache Nath vereinigt, und die Nasenhöhle mit kaltem Wasser ausgespritzt. Es erfolgte ein reichlicher Ausfluß aus beiden Nasenhöhlen und Geschwulst der Drüsen im Kehlgang Durch eine angemessene Behandlung stellte Gohier den Patienten binnen 14 Tagen so weit her, daß er ihn für curirt hielt; später mußte er aber erfahren, daß das Thier den Ausfluß aus der Nase von Neuem bekommen habe.

Die beiden andern Beobachtungen sind an Hunden angestellt worden. Zuvörderst wurde in den Krankenstall der Veterinärschule von Lyon eine ziemlich große Dogge aufgenommen, deren Athemholen schon seit mehrern Monaten, zumal bei geschlossenem Maule, sehr behindert war; durch die beiden Nasenhöhlen fand ein eiterförmiger Ausfluß statt, der zuweilen mit etwas Blut vermischt war. Die Ursache war unbekannt. Mit einer Sonde von Federharz, die man in Zwischenzeiten von mehrern Tagen mehrmals in die Nasenhöhle einführte, traf man auf ein ziemlich deutliches Hinderniß, und da man sie blutig hervorzog, so schloß man auf die Anwesenheit eines Polypen. Nachdem das Thier 6 Wochen lang erfolglos behandelt worden, und durchaus keine Hoffnung auf Heilung mehr vorhanden war, vergiftete man es mit 1½ Quent Campher, welche Substanz man versuchsweise gewählt hatte. Bei der Oeffnung fand man in den Nasenhöhlen, bei'm Siebbein, verschiedene Polypen, welche jene Höhlen fast gänzlich verstopften. Sie waren von weißlicher Farbe und wogen zwei Unzen. Es waren deren in der rechten Nasenhöhle so viel, wie in der linken.

An dem andern Hunde, welcher von derselben Race und Größe war, wie der vorige, bemerkte man durchaus dieselben Symptome. Auch bei ihm mittelte man mittelst der Sonde, in den anscheinend fast ganz verstopften Nasenhöhlen, mehrere Polypen aus; wenn man dem Hunde die Kiefer zuhielt, so bekam er Erstickungszufälle und gab einen äußerst starken und ängstlichen Ton von sich; das Leiden rührte angeblich von einem Schlage auf die Nase her. Beide Nasenhöhlen wurden zwei Zoll weit aufgeschlitzt, um die Polypen mit der Zange zu suchen und zu fassen; allein letzteres war so wenig möglich, als sie zu sehen; sie ließen sich nur mit der Sonde berühren. Man versuchte, das Thier mit Arsenik zu vergiften und beobachtete bei dieser Gelegenheit, daß der Hund, wenn man ihn allmälig daran gewöhnt, sehr starke Dosen von dieser Substanz vertragen kann. Er erhielt nach und nach bis zu 30 Grammen auf einmal. Man hatte mit 3 Grammen angefangen und war in Zwischenräumen von mehrern Tagen nach und nach bis zu jener Quantität gestiegen; er crepirte nicht und konnte, weil man ihm die Beine und das Maul gebunden hatte, nicht speien (Da 32 Grammen ungefähr eine Unze machen, so wären diese Gaben unerhört, weßwegen ich glaube, daß hier ein Schreib- oder Druckfehler stattgefunden hat und von Granen, nicht aber von Gram-

men die Rede seyn soll). Merkwürdigerweise wurde er durch diesen Versuch von den Polypen befreit. Wurde etwa die Zertheilung dieser Auswüchse durch die Ueberreizung aller Schleimhäute bewirkt, oder sollte etwa das Arsenik so specifisch auf die Nasenpolypen wirken, wie die Jodine auf den Kropf? Diese Frage läßt sich nicht entscheiden; allein dieses Werk des Zufalls scheint uns darum nicht weniger merkwürdig, da hier wohl das erstemal eine solche Krankheit auf diese Weise geheilt wurde.

Chabert besaß ebenfalls ein Pferd, welches mit einem sehr großen Nasenpolypen behaftet war, zu dessen Ausziehung man sich genöthigt gesehen hatte, ein Loch von ungefähr 3 Zoll Durchmesser in das Siebbein zu bohren. Damit durch diese Oeffnung nicht etwa fremde Körper eindringen könnten, hielt man sie beständig mittelst einer Lederscheibe geschlossen, welche an das Stirnband der Halfter oder des Zaumes befestigt war. Das Thier wurde vollkommen hergestellt, und that noch sehr lange Zeit als Cabrioletpferd Dienste.

Der Verfasser des Artikels Polype in der Quartausgabe des Cours complet d'agriculture théorique et pratique von Rozier führt an, daß sich dergleichen Gewächse zuweilen an der Schleimhaut des Schlundes und Kehlkopfes bilden, und sich alsdann sowohl dem Schlucken als dem Athmen widersetzen. Er versichert, der Kehlkopf des Geflügels, zumal des Haushuhns und Truthuhns, sey diesen Auswüchsen sehr unterworfen, und der Zufall sey, wegen der Leichtigkeit, mit welcher man bei diesen Thieren dergleichen Polypen fassen und abschneiden könne, eben nicht gefährlich.

Außerdem hat man bei den Thieren Polypen im Magen, Herzen, Mastdarm, in der Gebärmutter und Scheide getroffen.

Von der Existenz eines Polypen auf der Schleimhaut des Magens kann man sich, so lange das Thier lebt, nicht wohl sicher überzeugen; nur dürften durch die von jenem pathologischen Gebilde fortgesetzt unterhaltene Reizung die Functionen jenes Organs sehr beeinträchtigt, und die Verdauung folglich geschwächt werden. Diese Vermuthung wird durch folgende Thatsache unterstützt Bei Oeffnung des Cadavers eines etwa 16jährigen Zugpferdes, welches wegen außerordentlicher Magerkeit in der Veterinärschule zu Lyon todtgestochen wurde, fand man gegen die Mitte des gefranzten Randes hin, welcher die beiden Membranen der innern Fläche des Magens trennt, einen Polypen von der Größe eines kleinen Hühnereies. Der mittlere Theil des Dünndarms war ein wenig entzündet; die übrigen Eingeweide befanden sich in ihrem natürlichen Zustande. Gohier, welcher diese Beobachtungen mittheilt, fand ein andermal bei einem Pferde an der innern Fläche des Magens einen etwas größern Klumpen, welcher einer Balggeschwulst glich, und ein großes Gewirre von Haarwürmern (Crinows, unter welcher Benennung die Franzosen den Strongylus armatus verstehen, welcher in diesen zwischen der Schleim- und Muskelhaut des Pferdemagens nicht ganz selten vorkommenden, übrigens mit Polypen nicht die entfernste Aehnlichkeit habenden, später in ihrer Höhle bisweilen Eiter enthaltenden Geschwülsten wohnet) enthielt. Dasselbe ist von Chabert, Hartmann, Wepfer und Dolaeus beobachtet worden.

Außerdem hatte Gohier noch Gelegenheit, bei einem Pferde und

Esel einen Polypen von der Größe eines Hühnereies im Darmcanal zu beobachten. Beide Thiere starben an einer Darmentzündung; allein bei'm Esel fand sich außerdem noch eine Darmverschlingung von fast 17 Fuß Länge. Diejenige Portion des Dünndarms, welche in die darüber liegende eingeschoben war, enthielt einen Polypen, daher man diesen für die Ursache der Darmverschlingung hielt. Gohier verdankt man außerdem noch die Mittheilung einer in der Veterinärschule zu Lyon an einem Hunde gemachten Beobachtung, welcher an einer Blutung in die Brusthöhle gestorben war, und in dem sich am linken Herzventrikel ein Polyp von der Größe eines kleinen Hühnereies vorfand. Ueberdem waren bei diesem Hunde die Schilddrüsen wenigstens zehnmal so voluminös, als im natürlichen Zustande. Gegen die Mitte derselben hin befand sich ein knochiger Kern, welcher ungefähr $\frac{1}{4}$ derselben einnahm. Die Blutung, an welcher das Thier starb, schien durch einen Sturz herbeigeführt worden zu seyn. Gohier macht bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, daß sich ein solcher knochiger Kern nur sehr selten in der Mitte der Schilddrüsen finde, daß er denselben aber öfters in mit Scirrhus oder Krebs behafteten Drüsen gefunden habe.

In der Esquisse de nosographie vétérinaire von Huzard dem Sohne findet sich folgende Stelle: Bei den Hündinnen entwickeln sich ziemlich häufig Polypen auf der Schleimhaut der Vagina und des Uterus und wachsen allmälig an, bis sie endlich zwischen den Lefzen hervorragen, oder bis man deren Existenz durch die aus der Scheide laufende eiterförmige Jauche bemerkt. Zuweilen, wenn man sie an ihrer Basis fassen kann, gelingt es, sie durch einen einzigen Zug des Bistouri zu exstirpiren, und wenn die Blutung zu stark ist, so hat man die Oeffnung der größten durchschnittenen Gefäße zu cauterisiren. Kann man ihnen aber nicht an die Wurzel kommen, und gelingt es daher nur, einen Theil abzuschneiden, so vegetirt der Rest stärker als vorher, so daß bald wieder dieselben Zufälle entstehen. Auch hat man in der Veterinärschule zu Lyon (siehe das gedruckte Protocoll vom 15. October 1815) bei mehrern Hündinnen eine Varietät des Scheidenpolypen mit glatter Oberfläche bemerkt. Diese Polypen waren birnförmig, und man konnte sie, wenn man sie nicht berührte, für eine Umstülpung der Blase halten. Dieselben entstanden plötzlich, ohne irgend einen Ausfluß von Blut oder Eiter zu verursachen. Durch eine Ligatur ließen sie sich am 2. oder 3. Tage zum Abfallen bringen, ohne daß daraus irgend ein nachtheiliger Zufall entstanden wäre.

Rodet verdanken wir eine höchst interessante Beobachtung über die Uteruspolypen einer Stute, von welcher man glaubte, daß sie an den Wehen einer schweren Geburt leide. Diese Beobachtung ist in Nro. 2. des Recueil de médecine vétérinaire eingerückt, welches die Folge der Nouvelle bibliothèque médicale bildet. Diese Stute war mehrmals rossig gewesen, und man hatte Ursache, sie für trächtig zu halten. Sie machte in der That häufige Anstrengungen, die sich ganz wie Wehen ausnahmen. Rodet selbst wurde getäuscht, und bemerkte seinen Irrthum erst, als er das Thier genau untersuchte. Er führte zuerst die Hand in den Mastdarm ein, und bemerkte, daß die Gebärmutter so groß sey, als ob sich eine ausgetragene Leibesfrucht darin befinde, aber eine Masse ent-

halte, deren Form und Beschaffenheit sich zwar durch das mittelbare Be-
fühlen nicht unterscheiden ließ, die aber doch mit einem gewöhnlichen Fö-
tus durchaus keine Aehnlichkeit hatte. Nun touchirte jener geschickte Thier-
arzt durch die Scheide. Nachdem er die Hand mit Mühe bis in die
Bärmutter eingeführt hatte, deren Hals sehr stark zusammengezogen war,
fand er in deren Höhlung mehrere sehr beträchtliche Auswüchse, welche in
der Bärmutter schwammen, deren ganzen innern Raum sie ausfüllten.
Er suchte deren Beschaffenheit zu ermitteln und erkannte, so weit dieß
durch das bloße Gefühl möglich war, daß diese Auswüchse wahre Polypen
mit breiter Basis seyen, die unter der Schleimhaut des Organs lagen,
und daß von ihrer runzlichen Oberfläche die eiterförmige Materie auszu-
gehen scheine, deren Ausfluß aus der Scheide man bemerkt hatte; der
Körper dieser Polypen schien aus einer homogenen Masse zu bestehen, und
wenn man sie, so wie die innere Membran der Bärmutter und Scheide
berührte, so zeigte die Stute die lebhaftesten Schmerzen. Das Abbinden
oder Abreißen war, wegen der Breite der Basis der Polypen, leider unmög-
lich, und die palliative Behandlung schien daher die einzige anwendbare.
Man wandte zu Einspritzungen in die Scheide und Clystiren schleimige
Decocte an, und setzte abwechselnd Weinessig und eine starke Auflösung
von Campher in Baumöl zu, worauf die Schmerzen merklich nachließen,
und zuletzt aufhörten. Während der drei Monate, wo Rodet diese
Stute noch beobachtete, bekam dieselbe nicht wieder die hysterischen Coli-
ken, an denen sie vorher litt; allein seiner Meinung nach konnte sie von
denselben nicht immer frei bleiben.

Da man bei der Hündin zuweilen Bärmutterpolypen bemerkt, so wol-
len wir hier einige Betrachtungen über dieselben mittheilen. Was möchte
wohl der Grund davon seyn? Sollte derselbe nicht in der langwierigen
und oft wiederholten Reizung der Bärmutter, in der übermäßig häu-
figen Befriedigung des Geschlechtstriebs, zuweilen durch unverhältnißmäßig
stärkere Hunde, oder in den, durch die Zahl und den Umfang der Jungen
oft sehr erschwerten Geburten liegen? Die Feststellung der Diagnose scheint
uns nicht schwierig; man könnte einen solchen Bärmutterpolypen kaum
mit etwas Anderm, als mit der unvollkommenen Umstülpung des Uterus,
oder vielmehr der bloßen Verschiebung des Grundes dieses Organs ver-
wechseln. Der hervorgequollene Grund des Uterus muß aber nothwen-
dig gegen das Betasten empfindlicher seyn, als ein Polyp; der letztere ist über-
dem fast immer gestielt, und dringt mit seinem Stiel durch den Mutter-
hals in den Uterus ein. Außerdem wächst der Polyp langsam an, wäh-
rend die Verschiebung sich plötzlich, und gewöhnlich gleich oder bald nach
dem Gebären bildet. Daher dürfte die Unterscheidung beider Krankheiten
keine großen Schwierigkeiten haben. Die Anlegung einer Ligatur scheint
uns nur dann ausführbar, wenn die Geschwulst aus dem Uterus hervor-
ragt, oder leicht herausgezogen werden kann, so daß sich deren Stiel ent-
decken läßt. Schwer muß die Anwendung dieses Mittels immer halten,
wenn man die Geschwulst nicht aus der Scheide bringen kann; sobald
dieß aber möglich ist, und der Stiel sichtbar wird, läßt sie sich auch ab-
schneiden. Indeß dürfte das Durchschneiden eines sehr starken Stiels eine
gefährliche Blutung veranlassen; das Mittel, diese zu verhindern, würde

seyn, den Stiel mit einer sehr festen Ligatur zu umgeben, und vor derselben die Geschwulst abzuschneiden, was offenbar besser seyn würde, als wenn man sie abwelken und von selbst abfallen lassen wollte. Eine starke Blutung könnte unter diesen Umständen nicht eintreten. Das Herausziehen des Polypen durch die Mündung der Scheide könnte durch eine Verwachsung desselben mit den Wänden jenes Canals verhindert werden. Dergleichen Adhärenzen müßten demnach zuvörderst zerstört werden. Alles dieses gilt von den großen Thieren so gut, wie von den kleinen. Wenn, z B., bei der Stute oder Kuh ein Bärmutterpolyp vorhanden wäre, welcher das Leben des Thieres gefährdete, und sich nicht ohne Weiteres hervorziehen ließe, so hätte man den Mutterhals zu spalten, und sich dadurch den Weg zu der Geschwulst zu bahnen, so daß sich nun die geeigneten Mittel anwenden ließen, um je nach der Beschaffenheit der Basis der Polypen denselben auszuschneiden oder auszureißen. Im Fall die Polypen sehr groß und festhängend sind, könnte der Fall eintreten, daß trotz der Aufschlitzung des Mutterhalses die gewöhnlichen Mittel zur Herausziehung des Auswuchses nicht hinreichten; alsdann hätte man, vorausgesetzt, daß das Thier sonst verloren wäre, sich eben so zu verhalten, wie bei einer Geburt, die wegen der unverhältnißmäßigen Größe des Fötus oder eines seiner Theile auf dem natürlichen Wege nicht zu erreichen wäre. Der Uterus könnte allerdings durch das Zerren an dem Polypen verschoben, aber auch gewiß, nachdem er von dem Polypen befreit wäre, wenn er nicht von selbst wieder in die normale Lage zurückkehrte, wieder zurechtgebracht werden.

Negrin hat mit Erfolg die Ausziehung eines faserigen Polypen aus dem Mastdarm bewirkt. An dem Ochsen, welcher diesen Polypen an sich hatte, bemerkte man schon seit länger als ½ Jahre, daß der Abgang des in geringer Menge vorhandenen, sehr stinkenden und mit Blut durchzogenen Mistes große Schwierigkeit hatte. Der Rand des Afters hatte eine fast knorpelartige Härte angenommen und war bedeutend verschrumpft. Negrin machte einen Kreuzschnitt in den Schließmuskel dieser Oeffnung, um die Hand einführen zu können, und nun erst ließ sich die Anwesenheit eines Polypen von dem Umfange einer großen Roßcastanie erkennen. Man legte eine Ligatur um denselben, und der Ochse war fünf Tage später vollkommen hergestellt.

Die letzte Beobachtung, welche wir mitzutheilen haben, ist vorzüglich interessant, und bezieht sich auf einen Polypen mit schmaler Basis, der sich in Folge von Aphthen in der hintern Mundhöhle einer Kuh bildete. Delafoy der Aeltere hat dieselbe in No. 36 des Journal de médecine vétérinaire et comparée mitgetheilt. Es wurde dem Thiere schwer, die Futterstoffe zu schlingen; die Kehle war auf beiden Seiten hervortretend; die Ohrenspeicheldrüsen waren in der Mitte gehoben, ohne daß die Drüsen selbst geschwollen gewesen wären; am übrigen Körper bemerkte man eine gleichförmige Temperatur. Bei'm Drücken (in den Kehlgang?) zeigte sich nur eine geringe Empfindlichkeit und wenig Behinderung der Respiration. Die Stellung des Kopfs war horizontal, die Respiration geräuschlos; allein die Nasenlöcher beständig erweitert, der Puls schwach und langsam, die sichtbaren Schleimhäute entfärbt. Nachdem Delafoy

die Hand mittelst eines queer durch das Maul gelegten, in der Mitte m einem Loche versehenen Brets, in die hintere Mundhöhle eingeführt, füh er einen großen, runden, fleischigen Körper, welcher fast die ganze Höh ausfüllte, und mittelst eines eben nicht sehr dicken Stiels an den obe Theil des Rachens angesetzt war. Er zweifelte nun nicht mehr an der Ex stenz eines Polypen. Um denselben auszuziehen, wählte er eine gewöhn liche Zange, deren Kneipen 10 Zoll lang, und an ihrem Ende mit leic concaven Löffeln versehen waren, deren jeder an seiner innern Fläche dr kleine Spitzen trug, damit man ihn fest an die Fleischmasse ansetzen u dieselbe abreißen könne. Das Thier wurde niedergeworfen, und der Kö von zwei Leuten so gehalten, daß die Nase ein wenig hoch lag, die Ki fer mittelst des durchlochten Bretes von einander entfernt, und die Zun von einem dritten Gehülfen seitlich aus dem Maule gezogen. Nun führ Delafoy die Zange ein, faßte den Polypen damit kräftig an, und dreht denselben ab. Hierauf zog er ihn vorsichtig heraus, und vollendete auf di Art die Operation ohne Blutverlust. Diese polypenartige Masse wog üb $\frac{3}{4}$ Kilogramm (12 Unzen 3 Quent) glich, der Gestalt nach, einer groß Kartoffel und bot, wie diese, kleine Versenkungen dar, welche von schm renden Aphthen herzurühren schienen. Man gab der Kuh sogleich $\frac{1}{2}$ tre mit eben so viel Wasser verdünnten Weins ein, welchen Trank ziemlich leicht schluckte. Am folgenden Tage hatte das Schlingen m Schwierigkeit, als am vorigen; die Bewegungen des Unterkiefers wa wenig behindert, der Mund mit fadenziehendem Schleime versehen, u die Gaumenöffnung entzündet, was theils der bei der Operation zum Öf nen des Maules ausgeübten Gewalt, theils dem Zerren am Schlunde z geschrieben wurde. Man ersetzte nun den Wein durch schleimige, ein w nig gesäuerte und mit Honig versetzte Gurgelwasser, und ließ das Th 7—8 mal täglich ein wenig Mehlwasser saufen. Am 6. Tage nach Operation war die Entzündung der Rachenhöhle gänzlich verschwund und das Schlingen ging leicht von Statten. Nach 14 Tagen ward d Thier wieder gefüttert, wie gewöhnlich (Bei dem ähnlichen Falle ei ungeheuern Rachenpolypen, an welchem die Kuh zuletzt erstickte, war Resorption der diese Höhle umgebenden Knochen so groß, daß sogar Unterkiefer der linken Seite, mit Verlust des letzten Backzahnes, in Gegend des Winkels nur kaum noch die Hälfte seiner Breite hatte, wä rend das Gaumenbein ganz zerstört war).

Es fehlt, wie man sieht, der Veterinärkunde nicht an Hülfsmitte große Schwierigkeiten zu überwinden, und viele Thierärzte haben dieselb schon durch Scharfsinn und Tact zu besiegen gewußt.

Polysarcie, s. Feistigkeit.

Polystoma, s. Vielloch.

Potentiell (potential, potentialis). Das potentielle oder potenti Cauterisiren (cauterium potentiale) besteht in der Anwendung ei ätzenden Substanz, welche die lebenden Gewebe, mit denen sie in Beri rung gebracht wird, allmälig zerstört. S. Cauterien.

Potenzen nennt man in medicinischer Hinsicht diejenigen Einw kungen oder Schädlichkeiten, welche das harmonische Zusammenwirken

er Functionen des thierischen Organismus zu stören im Stande sind. Von keinem uns bekannten Schriftsteller sind diese krankmachenden Einflüsse umfassender, und von einem allgemeinern Standpuncte der Betrachtung aus dargestellt worden, als von Veith, in dessen Handbuch der Veterinärkunde, dritte Auflage, Wien 1831; wir glauben durch Mittheilung eines Auszugs aus dem betreffenden Abschnitt eine wesentliche Lücke des vorliegenden Werks auszufüllen, und haben daher an passenden Orten auf diesen Artikel verwiesen.

Die Potenzen zerfallen in äußere und innere. Von den erstern haben wir zu berücksichtigen:

1) die atmosphärischen Einflüsse;

A) nach der Temperatur und Hellung.

Wie die Atmosphäre, welche den Erdball umfließt, mechanisch sowohl als dynamisch, auf alle irdische Körper immerfort wirkt, und die sämmtlichen allgemeinen Bewegungen der Natur (magnetische, electrische Bewegung, Schall, Licht- und Wärmeerzeugung) in ihr oder durch sie vor sich gehen, so ist ihr steter Einfluß auch eine unaufhörliche Bedingniß für das Einzelleben der organischen Wesen, die also auch durch jede in ihr vorgehende Veränderung sofort in einen andern Lebenszustand versetzt werden müssen. Jede solche Veränderung aber bezieht sich bald mehr auf die Temperatur und Erleuchtung, bald wieder auf ihre electrische Spannung, auf ihre Mischungsverhältnisse u. dgl. m.

Die Wege, auf welchen die Atmosphäre in den thierischen Körper einwirkt, sind bekanntlich dreierlei: die Respirationswege, die Haut und der Nahrungsschlauch. In dem Maaße, als die Thiere ihr unmittelbarer ausgesetzt sind, sind diese Einwirkungen auch mächtiger und ausgebreiteter, als bei dem Culturmenschen; und es ist an keine genügende Kenntniß der meinsten Thierkrankheiten zu denken, so lange die innern Verhältnisse dieser Einflüsse nicht mit besserer Bestimmtheit ausgemittelt sind.

Was zuerst die freie atmosphärische Wärme betrifft, so wirkt sie, in zu hem Grade, auf den thierischen Körper, als eine Potenz, welche die expansive Thätigkeit zur vorwaltenden erhebt, und, auf der chemischen Seite eine stärkere Entbindung des Wasserstoffes bewirkt, daher zunächst bedeutende Erhöhung der Empfindlichkeit, bei verminderter Energie der reizbaren Organe, Erschlaffung der festweichen Theile, Vorwalten des expansiven Momentes in den Bewegungen, mit unzureichender Contraction; bei aber mit der höheren Expansion des Blutes auch größere Schnelligkeit des Kreislaufes, Steigerung der thierischen Wärme, vorzüglich für das Gemeingefühl des Thieres, aber selbst thermometrisch einige Grade begend. In Folge dieser Verhältnisse geschieht auch ein schleunigerer Wechsel der Stoffe, raschere Animalisation, Andrang des Blutes zum Hautgewebe, reichlichere Abscheidung wässeriger Theile durch Ausdünstung und Schweiß; in eben dem Maaße aber geringerer Ansatz der Stoffe, und beschränktere Ernährung. Durch längere Einwirkung der Hitze entwickeln sich diese Mißverhältnisse des plastischen Lebens oft zu wahrhaft krankhaften Zuständen; das Hervortreten der dichteren und kohlenstoffigen Theile der Blutmasse durch Uebermaaß der Hautausdünstung, so wie die durch Hitze beförderte Entwicklung des Wasserstoffes äußern sich am herr-

schendsten in der Blutmasse des Pfortadersystemes, die Erschlaffung des gesammten Systemes der Membranen aber im Darmcanale sowohl, als in der allgemeinen Bedeckung, die, nach innen sich schlagend, wieder in sich selbst zurückkehrt; und daraus ist die häufige Entstehung des gastrisch-biliösen Zustandes bei heißer Witterung erklärbar.

Indem die heiße Luft auch auf di Respirationswege den unmittelbarsten Einfluß ausübt, bringt sie Congestionen zu den Lungen, Beängstigung des Athmens, Ermattung der Kreislaufbewegungen, und Neigungen zu Entzündungen hervor, zu denen sich ein faulig-fieberhaftes Allgemeinleiden gesellt.

Das Licht, an und für sich betrachtet, ist die höchste Potenz alles Bildungslebens, sowohl des rein vegetativen, als des animalischen. Unter seinem Einflusse erheben sich Nerven- und Muskelkraft zu einer höhern Energie, alle Functionen gehen lebhafter von Statten, der Körperbau selbst wird gedrungener, der Faserbau straffer, das Gewebe der Knochen fester und dichter, wie sich dieß, z. B., an Pferden von edler Race, die in dem heitern, lichten und mäßig warmen Clima des Orients aufwachsen, so auffallend kund giebt. Daher ist auch eine zu helle Beleuchtung der Mästung nicht günstig. Hingegen ist zu heftiges und anhaltendes Einströmen des Lichtes, besonders des Sonnenlichtes, in das Auge, diesen empfindlichsten unter allen Sinnesorganen, durch übermäßige Erregung nachtheilig, und wird Ursache von öfteren Augenentzündungen und Erschöpfung der Sehkraft. Stechende Sonnenhitze endlich ist den Thieren vornehmlich dann sehr nachtheilig, wenn sie anhaltend den Kopf derselben trifft, und wird, bei einer gewissen Disposition, zumal bei Pferden und auch bei Schaafen, häufig die Ursache von Krankheiten des Hirnes, bald entzündlicher, bald auch chronischer Art. —

Die Potenz, welche der entgegengesetzte Pol der Temperatur, die Kälte, und besonders die Frostkälte, bei mehr anhaltender Einwirkung ausübt, äußert sich schon in den mechanischen Verhältnissen des Lebens durch Steigerung der Cohäsion in den festweichen Theilen; in den chemischen aber durch gehemmte Entwicklung und Verflüchtigung der gasigen Stoffe, die daher in größerer Menge in den Säften zurückgehalten werden. Dynamisch betrachtet, wirkt die Kälte in der That als kräftiger Reiz, der jedoch die contractive Thätigkeit zur vorwaltenden erhebt, die Energie der reizbaren Organe, und also die Zusammenziehungskraft der Muskeln erhöht, und ausdauernder macht, die Empfindlichkeit aber bedeutend vermindert; wodurch der gesammte Lebensproceß sehr gemäßigt in sich selbst jedoch dauerhafter wird, und feindseligen Einflüssen länger widersteht (was man im gemeinen Sprachgebrauche durch zähes Leben zu bezeichnen pflegt). In mäßig kalter reiner Luft gehen demnach alle assimilirenden und auf Ansatz organischer Masse gerichteten Bewegungen sehr energisch von Statten, die Freßlust ist reger, als sonst, die Verdauung lebhaft, hingegen alle aussondernde Thätigkeit mehr beschränkt; daher geht die ächte Mästung im Winter rascher und ergiebiger vor sich, als im Sommer; daher bildet sich auch unter anhaltender Einwirkung trockener Kälte leicht die entzündliche Anlage aus. Es ergiebt sich aus dem Angeführten auch, warum jenen Thieren, welchen nur eine geringe physisch-

Stärke, schwächere Muskelkraft, und ein höherer Grad von Empfindlichkeit eigen ist, wie vorzüglich den Schaafen, eine mäßige trockene Kälte so gedeihlich sey. Eine anhaltende allzuheftige Kälte hingegen, indem sie im Hautgewebe und den Respirationsorganen die Contraction zu sehr steigert, die Nervenkraft aber zur größten Trägheit oder Stumpfheit (Torpor) herabstimmt, führt gewaltsame Congestionen des Bluts zum Capillargewebe der tiefer innen gelagerten Eingeweide herbei, und vernichtet den Lebensproceß um so früher, je eher durch Unterdrückung der Nerventhätigkeit der Wechsel aller expansiven und contractiven Bewegungen sein Ende erreicht.

Sowohl Hitze als Frost äußern außerdem noch einen unmittelbaren schädlichen Einfluß auf die mit Hufen oder Klauen bekleideten Fußenden. Durch starke und anhaltende Hitze vertrocknen und verschrumpfen die Hornröhrchen, durch heftigen Frost werden die Hornwände gewaltsam contrahirt; in beiden Fällen werden die eingeschlossenen weichen und empfindlichen Theile so sehr eingezwängt und gepreßt, daß sie von gefahrvollen Entzündungen befallen werden.

Mit der Kälte hat die Dunkelheit dieß gemein, daß sie die Regsamkeit der Nervenbewegung herabstimmt, allgemeine Trägheit und Erschlaffung begünstigt. In'sbesondere schadet sie auch dem Gesichtsorgane, welchem der Reiz des Lichtes selbst für seine eigene Bildung und Ernährung nothwendig ist, und es wird dadurch eine solche kränkliche Empfindlichkeit gegen das ungewohnte Licht hervorgebracht, daß Thiere, die zu lange im Dunkel leben, schon durch das gewöhnliche Tageslicht in Augenentzündungen verfallen.

So wie in den Gegensätzen der Hellung, so ist auch in jenen der Temperatur jeder plötzliche Wechsel, der eine zu jähe Umtauschung polarisch entgegengesetzter Lebensthätigkeiten veranlaßt, mit großen Nachtheilen verbunden. Die heftigsten Störungen aber entstehen dann, wenn der plötzlichen Einwirkung der Kälte eine bedeutende äußere Wärme, oder auch größere Erwärmung des thierischen Körpers durch Muskularbewegung und dergleichen vorausgegangen ist, und wo demnach statt der bisher vorwaltend gewordenen expansiven Thätigkeit mit einem Male die contractive überhand nimmt, und eben in der Verflüchtigung begriffene Stoffe wieder zurückgehalten werden. Wenn diese plötzliche Umänderung vorzüglich und unmittelbar die äußere Umfläche des Körpers trifft, so wird dadurch die innere von den Schleimmembranen gebildete Fläche in heftige antagonistische Reizung versetzt; es entstehen Congestionen und Entzündungen in den Verdauungs-, Luft- und Harnwegen.

Werden aber von dem jähen Temperaturwechsel nur einzelne Theile des Körpers getroffen, so gehen daraus Unordnungen in der zuleitenden Nervenbewegung hervor, welche durch schmerzhafte Spannungen, vorübergehende Lähmung, und entzündliche Congestionen in einzelnen Theilen sich äußern.

B. Nach electrischen und chemischen Verhältnissen. — Wenn es schon, nach den bekannten Resultaten chemischer Forschungen, gewiß ist, daß die gewöhnliche, dem Athmen vollkommen gedeihliche atmosphärische Luft aus 72—74 Theilen Stickstoffgas, bei 25 Theilen Sauerstoffgas, und 1 Theil ohlenstoffsaurem Gases zusammengesetzt sey, so lehren doch viele neuere Un-

terſuchungen, daß durch die Verhältniſſe dieſer Gaſe allein nicht Alles be-
ſtimmt werde, was die Luft bald gedeihlich, bald nachtheilig macht, un-
daß die bisherigen eudiometriſchen Verſuche zur Ausmittelung ihrer man-
nigfaltigen Wirkung auf das thieriſche Leben lange nicht hinreichen.
Vielmehr und hauptſächlich ſcheinen die atmoſphäriſchen Einflüſſe, von ih-
ren electriſchen Verhältniſſen immerdar abzuhängen, und dieß um ſo ge-
wiſſer, als einerſeits alle chemiſchen Verhältniſſe in der electriſchen Bewe-
gung ihren innern oder dynamiſchen Grund haben, andererſeits aber der
thieriſche Lebensproceß ſelbſt, der mit dem atmoſphäriſchen Leben in ſo in-
nigem Wechſelverhältniſſe ſteht, als ein electriſcher ſich darſtellt.

Jedes Ueberwiegen der äußern electriſchen Spannung über die innere,
welche den Lebensproceß ausmacht, muß auf dieſen letztern als ſchädliche
Potenz wirken. Ueberwiegen der äußern electriſchen Spannung auf der
poſitiven Seite muß auch den Lebensproceß von dieſer Seite aus ſteigern
und vorzüglich die arterióſe Thätigkeit erhöhen; auf der negativen Seite
aber die entgegengeſetzte Wirkung äußern, und dem thieriſchen Körper durch
zu raſche Entwicklung phlogiſtiſcher, expanſiver Stoffe verderblich werden;
wie denn auch ſchon durch den negativen Pol der Voltaiſchen Säule die
Fäulniß thieriſcher Stoffe ſehr ſchnell befördert werden kann.

Die poſitive Electricität der Atmoſphäre erhebt alſo den thieriſchen
Lebensproceß; in dieſem Zuſtande ſcheinen die beiden weſentlichſten Stoffe
derſelben leichter trennbar, ſo daß, bei der reichlichern Ausſcheidung des mit
dem Sauerſtoffgaſe verbundenen Kohlenſtoffes, die Bereitung des arterió-
ſen Blutes lebhafter vor ſich geht, und daſſelbe an Stickſtoff gehaltreicher
wird, in welchem Maaße dann auch die thieriſche Wärme, die dichtere
Bildung der feſten Theile, die Strammheit des Faſerbaues zunimmt, und
die entzündliche Anlage ſich entwickelt. Zu dieſer Wirkung tragen die
übrigen gleichzeitigen dynamiſch-mechaniſchen Verhältniſſe der poſitiv-elec-
triſchen Spannung, beſonders der höhere Grad des Lichtes und die ver-
mehrte, einen energiſchen Druck auf den Thierkörper ausübende Elaſticität
der Luft ſehr weſentlich bei.

Noch ſchneller bildet ſich ſodann die entzündliche Anlage aus, wenn
zugleich trockene Kälte herrſcht, weil nun, bei gleichem Volumen der ein-
geathmeten Luft, dieſelbe doch, ihrer vermehrten Dichtigkeit wegen, in grö-
ßerer Menge den Lungen zugeführt wird, als wenn ſie bei herrſchender
großer Wärme, in einem ſehr verdünnten Zuſtande ſich befindet. Die
übermäßige Plaſticität der Säfte, welche unter ſolchen Umſtänden entſteht,
zeigt ſich nicht allein durch den beſondern Gang der entzündlichen Krank-
heiten, von welchen die Thiere zu dieſer Zeit befallen werden, ſondern auch
durch die Beſchaffenheit des aus der Ader gelaſſenen Blutes, welches, ohne
viel Serum auszuſcheiden, und ohne Speckhaut, ſehr bald und durchaus
zu einer dichten, hochrothen, mit hellrothem Schaume bedeckten Maſſe ſtockt.

Die entgegengeſetzte, den Lebensproceß beſchränkende, die Erregung her-
abſtimmende Wirkung der negativen Electricität iſt es, durch welche vor-
züglich die ſogenannte verdorbene Atmoſphäre und mephitiſche Gasarten
das thieriſche Leben beeinträchtigen. Beſonders ausgezeichnet iſt die Schäd-
lichkeit der Sumpfluft, welche bald gekohltes, bald geſchwefeltes Waſ-
ſerſtoffgas enthält. Ihr ſchädlicher Einfluß, der vielleicht auch darin be-

gründet ist, daß dadurch dem thierischen Körper der Sauerstoff in zu großer Menge entzogen wird, zeigt sich durch große Unordnung und ungleichförmige Vertheilung der sensibeln Thätigkeit, Trägheit und Schwäche der organischen Bewegung, der Assimilation und Ernährung, durch auffallende Verminderung oder selbst Vernichtung der Plasticität der Säfte und Auflösung derselben, und führt also zur schnellen Entwicklung mannigfaltiger Leiden, die alle zu dem fauligen, oder faulig-nervösen Krankheitszustande gehören.

Aehnlich wie die Sumpfluft, eudiometrisch untersucht, in den Verhältnissen von Oxygen und Azot keine auffallenden Abweichungen zeigt, und ihre Verderblichkeit wohl eher von ihrer negativen Electricität und davon abzuhängen scheint, daß fremde phlogistische Stoffe den Sauerstoff zu sehr binden, scheint es sich auch mit mancherlei andern Verderbnissen der Luft zu verhalten. Eingeschlossene Luft, worin mehrere Thiere athmen und ausdünsten, wird von vielen fremdartigen, aus dem thierischen Körper verdunstenden Stoffen angeschwängert, welche (da ihre faulige Zersetzung, zu der sie geneigt sind, bei mangelnder Bewegung der Luft ungehindert vor sich geht), auf das Lungen- und Hautsystem der Thiere höchst nachtheilig zurückwirken, und allmälige Entwicklung fauliger Krankheiten veranlassen, die von örtlichen Leiden der Lungen und der Haut beginnen, und von da aus über den ganzen Organismus sich verbreiten. Noch schneller ist das Verderben, das eine mit den Ausdünstungen faulender, sowohl thierischer als vegetabilischer Körper angeschwängerte Luft mit sich führt, die demnach mit gekohltem, geschwefeltem, gephosphortem Wasserstoffgas, Ammonium, oxydirtem Stickgas und kohlensaurem Gas, wenn auch nur in relativ geringen Mengen, erfüllt ist. Verunreinigungen der Luft durch schwefligе, metallinische Dämpfe, durch Kalk- oder Gypsstaub u. s. f. äußern zunächst auf die Respirationswege ihre schädliche Wirkung.

C. Nach anderweitigen meteorischen Zuständen. Außer der Temperatur, electrischen Spannung und den Bestandtheilen der atmosphärischen Luft kommen noch mannigfache andere Verhältnisse derselben in Betrachtung, die sich auf ihren Wassergehalt, ihre von den planetarischen Bewegungen abhängigen Veränderungen, so wie auf die in ihr vorgehenden chemischen Processe beziehen; die aber freilich in ein Gebiet führen, das eben so unbekannt ist, als das Innere der Erde selbst, von deren innern Thätigkeit die atmosphärischen Veränderungen eben so sehr, als von den Wechselthätigkeiten des Planetensystemes bedingt zu seyn scheinen.

Die Trockenheit oder Feuchtigkeit der Luft macht in ihrer Wirkungsart, bei sonst gleicher Temperatur, große Unterschiede, welche ebenfalls in den veränderten Verhältnissen der Electricität ihren Grund haben dürften.

Die trockne Luft ist dem thierischen Leben durchaus gedeihlicher, und gewöhnlich mit positiv electrischer Spannung vergesellschaftet. Feuchte, oder mit Wasserdünsten erfüllte Luft hingegen verhält sich zum thierischen Körper negativ electrisch, sie stört die gleichförmige Leitung in den Nerven, und schwächt die Energie aller organischen Bewegung; auch ist, bei der gleichzeitigen Verminderung ihrer Elasticität, ihr mechanischer Gegensatz zum thierischen Körper geringer. Chemisch betrachtet, scheint in ihr der Sauerstoff mehr gebunden zu seyn, so daß die freie und vollkommene Re-

spiration nicht von Statten geht, die einer leichten Trennbarkeit der Luftelemente zum gehörigen Wechselspiele derselben mit den Brennstoffen des Blutes bedarf.

Hieraus dürfte auch die oft auffallende Beschwerde erklärbar seyn, die bei feuchter Atmosphäre, oder während ihres negativ-electrischen Zustandes nahe vor einem Gewitter, bei'm Athmen gefühlt wird. Aehnlich wie das Athmen, ist auch das Geschäft der Hautausdünstung in einer solchen Atmosphäre gehemmt, die, selbst schon zu feucht, für die Ausdünstungen zu wenig Capacität mehr besitzt.

Die verschiedenen Wirkungen der (thermometrisch und hygrometrisch erkennbaren) Witterungsbeschaffenheit sind, aus dem bisher Angeführten, leicht zu folgern.

Trocken kalte Witterung nämlich begünstigt die Energie des plastischen Lebens in höherm Grade; in eben dem Maaße aber führt sie auch, unter übrigens günstigen Umständen, zur Entwicklung der entzündlichen Anlage. Trockene und zugleich heiße Witterung aber vereint die Wirkung der anhaltenden Hitze mit jener einer sehr beträchtlichen Capacität für die thierischen Ausdünstungsstoffe; sie beeinträchtigt das bildende Leben, indem die egerirende Thätigkeit über die assimilirende das Uebergewicht gewinnt; und indem, wegen ihrer stärkeren Verdünnung, bei einem auch noch so tiefen Einathmen, ihre wesentlichen Bestandtheile in geringerer Quantität aufgenommen werden, kann auch die Blutbereitung oder die Umwandlung des weißen und venösen Blutes in arterióses nicht vollkommen geschehen, woraus Entzündungen von besonderer Art hervorgehen.

Feucht kalte Witterung, die schon auf das Gemeingefühl einen weit empfindlichern und unangenehmern Eindruck macht, als trocken kalte Witterung bei gleichem Thermometerstande, unterdrückt im hohen Grade zunächst die freie Thätigkeit des Haut- und Lungensystems, so daß der Kohlen- und Wasserstoff zu wenig aus der Blutmasse entfernt wird, und bei vorherrschender Venosität eigene Entzündungsfieber sich entwickeln, die zu schneller brandiger Zerstörung sich neigen. Dieß Mißverhältniß äußert sich auch an dem Blute, welches, unter solchen Umständen, den kranken Thieren entzogen, ganz dunkelroth erscheint, und ohne Serum auszuscheiden, in eine zähe Masse stockt, welche mit keiner Speckhaut, sondern höchstens nur mit einem bläulichen, fettig glänzenden und schillernden Häutchen sich überzieht.

Noch verderblicher aber wird jede anhaltende, feuchte, und zugleich sehr warme Witterung, unter deren Einflusse man schon die Oxydation unedler Metalle, und das Faulen und Verschimmeln organischer Substanzen so rasch vor sich gehen gewahrt.

Indem hier mit der schädlichen Potenz der negativ electrischen Spannung, und mit der Beschränkung der Respiration und Hautausdünstung, die erschlaffende und Brennstoff entwickelnde Potenz der Wärme sich vereinigt, befördert sie die Entstehung fauliger, mit dem nervösen und gastrischen Character complicirter Leiden, passiver Congestionen zu der Haut, den Lungen und dem Hirne, und das Ueberhandnehmen der Wurmkrankheiten. In der heißen und dunstigen Stallluft sind diese nachtheiligen Eigen-

schaften noch durch fremdartige und faulige Dünste gesteigert, eben so in der Atmosphäre sumpfiger Gegenden bei wärmerer Jahreszeit.

Alle diese Verhältnisse der Atmosphäre hängen gar sehr von den Strömungen in derselben, oder den Winden ab, deren Eigenschaften aber nach climatischen Verhältnissen, und selbst nach den nächsten Umgebungen einer Gegend, sehr verschieden sind. Außerdem wirken heftige Winde auch als mechanische Potenz, indem sie durch vermehrten Druck auf einzelne Theile des thierischen Körpers diese Theile in ein anderes Verhältniß ihrer innern repulsiven Bewegung setzen, als die übrigen, wodurch zunächst die Gleichförmigkeit des Blutumtriebes gestört wird. Indem dieser verstärkte Druck vorzüglich die Luftwege trifft, und durch die vermehrte Strömung, besonders kalter Winde, eine größere Masse von Luft bei jedem Einathmen in die Lunge dringt, geben solche Winde häufig zu Entzündungen der Respirationsorgane Veranlassung, am meisten aber, wenn durch sie auch ein jäher Umsprung von warmer oder trockner, zu kalter oder naßkalter Witterung hervorgebracht wird.

Nicht immer ist es der wirkliche Wechsel der Witterung, der mit seinem, besonders plötzlichen Eintritte, als nachtheilige Potenz auf das thierische Leben sich kund giebt, wenn andere Umstände mit dazu beitragen; auch die, oft noch auf den Electrometer und die übrigen physischen Wetterzeiger nicht wirkenden electrischen Veränderungen in der Atmosphäre, welche den Witterungswechsel vorbereiten, werden, wie von so vielen Insecten, Amphibien und andern Thieren, auch von den Haussäugethieren empfunden, und zwar, bei ihrem tiefern Untergebensein unter das Naturleben, im Allgemeinen viel stärker und bestimmter, als vom Menschen; so daß die in ihrem Organismus vorgehende Veränderung nicht selten bis zur Unruhe, Angst, oder selbst bis zu krankhaften Zuständen sich erhebt. Sehr sichtlich, z. B. ist die Beunruhigung, welche die Thiere in der untern negativ-electrischen Schichte der Atmosphäre bei'm Herannahen eines Gewitters äußern, und aus dem ängstlichen Durcheinanderspringen der Schaafe schließen die Schäfer auf die sichere Nähe desselben. So ist es auch bei Pferden sehr gewöhnlich, daß sie vor einem bedeutenden Witterungswechsel, von was immer für Art, und oft schon einen ganzen Tag vorher, von Colikschmerzen ergriffen werden, so daß man sogar aus dem Erscheinen solcher, von keiner sonderlich auffallenden Gelegenheitsursache hervorgebrachten Coliken mit gutem Grunde auf eine nahe bevorstehende Wetteränderung schließen kann.

D. Schädliche Verhältnisse der Fütterung überhaupt. Die allgemeinste Verschiedenheit der Futterstoffe ist durch das Vorwalten des mit Sauerstoff verbundenen Kohlenstoffes in der Pflanzennahrung, und des mit Kohlenstoff verbundenen Stickstoffes in der Fleischnahrung gegeben. Jede von beiden bringt, indem die Thiere, wie es schon der Bau ihrer Verdauungsorgane zeigt, bloß auf eine oder die andere Art von Futterstoffen beschränkt sind, auch einen ganz verschiedenen Character des Lebens und der Organisation hervor; wie es die Vergleichung der pflanzen- und der fleischfressenden Thiere lehrt, von denen die letztern durch höhere Energie der Muskelkraft, schleunigere Bewegungen, schärfere Ab- und Aussonderungen, und den vollendeten Character der Brutalität so sehr von den Pflanzenfressern sich unterscheiden.

Alle Futterstoffe aber hören auf, solche zu seyn, oder nährend zu wirken, so wie irgend ein polarisches Element in ihnen frei entwickelt hervortritt, da hingegen ein solches Hervortreten in geringerem Grade ihnen nur eine höhere, die organische Bewegung befördernde, reizende Kraft ertheilt, wenn es nicht sowohl die electrischen Pole des Sauer- und Wasserstoffes, als die magnetischen des Stick- und Kohlenstoffes betrifft; da die ersteren, in ihrer vollkommenen Differenz, aller Ernährung entgegen sind. Immer jedoch, wenn die Nahrungsmittel durch fortschreitende Umwandlung dem thierischen Körper angeeignet werden, ist das Haupterforderniß dieses: daß das frühere chemische Verhältniß um so mehr abnehme, je mehr die Erregung der Verdauungsorgane zunimmt. So oft dieß umgekehrte Verhältniß nicht stattfindet, oder so oft die chemische Natur der Nahrungsmittel unbezwinglich sich erhält und behauptet, indeß die organische Erregung schon ihre Höhe erreicht hat, müssen jene als Schädlichkeiten zunächst auf die Verdauungswege, und von da aus auf den gesammten Thierkörper wirken. In dem Maaße, als ihre Umwandlung von der chemischen Natur zur animalischen stufenweise vorschreitet, wirken sie auch, in steter Veränderung, als immer neue Reize, die mit der zu ihrer fernern Assimilation erforderlichen Erregung im rechten Verhältnisse stehen; dahingegen solche Stoffe, welche als absolute Reize wirken, durchaus keine stufenweise Umwandlung erleiden, auch sich in sich selbst nicht ändern, sondern in ihrer Wirkung mit einmal den höchsten Grad erreichen, den sie nach ihrer Stärke und innern Natur erreichen können. Dieß ist es auch, was den Unterschied zwischen nährenden und bloß reizenden Stoffen, oder zwischen Nahrungs- und Reizmitteln ausmacht.

Daß übrigens die Verdaulichkeit und Zuträglichkeit der Futterstoffe bei den Hausthieren nicht allein von ihren Gattungs- und individuellen Verhältnissen, so wie von der öconomischen Verwendung abhänge, die sie auf irgend eine besondere Lebensart beschränkt, sondern daß auch die Macht der Gewohnheit hierin sehr vieles bestimme, ist gewiß. Nirgends zeigt sich dieser Einfluß der Gewohnheit auffallender, als in den großen Nachtheilen, die jede Unordnung und besonders jeder schnelle und unvorbereitete Wechsel in der Fütterungsart mit sich bringt. Jedesmal, wo trockne Fütterung mit frischer und grüner, oder selbst grüne mit trockener, oder ein gewohntes schlechteres Futter mit einem bessern vertauscht wird, pflegen bedeutende Störungen der Verdauungsthätigkeit, Blähungen, Coliken, Durchfälle u. dgl. zu entstehen; weßhalb auch jeder Uebergang von der Stall- zur Waidefütterung, und umgekehrt, immer nur behutsam und allmälig veranstaltet werden muß, nach Maximen, wie die rationelle Landwirthschaftslehre sie aufstellt.

E. Menge der Futterstoffe in'sbesondere. Abgesehen von der Beschaffenheit der Futterstoffe kann schon jedes Uebermaaß, so wie die zu geringe Menge derselben, zur schädlichen Potenz werden.

Uebermäßige Menge der Futterstoffe wirkt zunächst mechanisch, dehnt die Wandungen des Magens oder des Pansens zu sehr aus, versetzt sie in zu heftige Spannung, hemmt dadurch die freie Thätigkeit der absondernden Gefäße, und unterdrückt die Reactionen der muskelfaserigen Membran. Indem zugleich, durch Ueberfüllung des Magens, alle benachbarten

Organe einen zu starken Druck erleiden, und durch das Uebermaaß der aufgenommenen und erregenden Stoffe, auch die Vertheilung der Ganglien-Nerventhätigkeit höchst unregelmäßig wird, muß die Verdauung um so mehr sinken, je mehr die Quantität des aufgenommenen Futters die vorhandene Energie der Verdauungskraft überstieg, und je weniger dasselbe bei'm hastigen Fressen durch Insalivation und Kauung vorbereitet werden könnte.

Die gewöhnlichste Folge davon ist Gährung des Futters und Luftentbindung, welche die schon bestehende Ausdehnung und Spannung noch höher steigert; sodann Hemmung des Blutlaufes in den Gefäßen der Pfortader, woraus große Unordnungen im gesammten Kreislaufe hervorgehen. — Länger anhaltender Mißbrauch einer, die Lebensbedürfnisse des Thieres übersteigenden zu reichlichen Fütterung führt zu bleibender Erschlaffung des Magens, dessen Erregbarkeit in gleichem Schritte so abnimmt, daß nur neue Ueberfüllung und stärkere Reize ihn zur Thätigkeit anspornen können; es äußert sich dabei, zumal bei jüngeren Thieren, eine Gefräßigkeit, welche dem bildenden Leben von Tage zu Tage nachtheiliger wird.

Allzugeringe Futtermengen bringen zunächst weder mechanisch noch dynamisch die hinlängliche Erregung der Verdauungswege hervor; bei der zu geringen Chylusbereitung werden allmälig die chylösen Gefäße und Drüsen selbst in einen kränklichen Zustand versetzt; dem bildenden Leben werden nicht die nothwendigen Stoffe dargeboten, und mit dem allgemeinen Sinken der Verrichtungen desselben tritt der lymphatisch-faulige Zustand um so früher ein, je mehr die individuellen Lebensverhältnisse des Thieres, wie das jugendliche Alter, einer reichlichen Menge von Nahrungsstoffen bedarf. Daher kömmt, z. B., die große Hinfälligkeit der Lämmer im Frühjahre, wenn der Futtervorrath den Winter über zu kärglich bemessen werden mußte, es sey in Folge eines Mißjahres, oder nur in Folge eines schlechten Wirthschaftsbetriebes.

F. Qualität der Futterstoffe. Im Bezug auf die qualitativen Verhältnisse der Futterstoffe kömmt es zuvörderst auf ihren Nahrungsgehalt und zugleich auf den Grad der Reizkraft an, womit sie die Verdauungsorgane erregen. Je geringer der Nahrungsgehalt der Futterstoffe, in desto größeren Mengen müssen sie verabreicht werden, wenn der thierische Körper die hinlänglichen Stoffe zur Bereitung der Nahrungssäfte erhalten soll; allein dieser extensive Ersatz für das, was an der Intensität mangelt, ist nur uneigentlich und unvollkommen, da er alle jene Nachtheile mit sich führt, die so eben von der übermäßigen Futtermenge angeführt wurden, und zwar in einem um so höhern Grade, je gewisser mit dem Mangel an Nahrungsgehalt auch Mangel an erregender Kraft verbunden ist. Hierher gehört alles grobe, langhalmige staudige Heu, z. B. vom englischen Raygras (Lolium perenne), Knaulgras (Dactylis), Hauhechel (Ononis spinosa), Vogelwicke (Vicia Cracca), Schaafgarbe und andern Gewächsen der Art, welche auf trockenen, mit Stauden überzogenen Triften stehen; sodann das Strohfutter von schlechterer Gattung. Noch ärmer an Nahrungsgehalt ist verschlämmtes, ausgewässertes, und hierauf erst, nach schon begonnener Vermoderung, noth-

dürftig getrocknetes Heu, bei dessen fortgesetztem Genusse zuerst mancherlei Leiden der Verdauung, dann aber Abmagerung, Sinken der Hautthätigkeit, und überhaupt alle Zeichen schlechter Ernährung eintreten.

Umgekehrt kann aber auch der fortgesetzte Genuß eines an Nahrungsstoffen sehr gehaltreichen Futters zur schädlichen Potenz werden, wobei jedoch der Grad der ihm inwohnenden erregenden Kraft einen bedeutenden Unterschied macht.

Nahrungsmittel, welche mit der ernährenden auch die erregende Kraft in hohem Maaße verbinden, geben bei sonst günstigen Verhältnissen durch die größere Energie der plastischen Lebensthätigkeit zur Entwicklung des entzündlichen Zustandes Veranlassung. Daher ist die zu reichliche oder ausschließliche Körner-, besonders Haferfütterung, so auch jedes sehr gewürzhafte Heu, wie das Grummet, und jedes von Alpenwiesen, dem Pferde eher nachtheilig, als vortheilhaft, weil dieses Thier die auffallendste Neigung zu Entzündungskrankheiten besitzt.

Nahrungsmittel, in welchen die erregende Kraft die nährende überwiegt, wirken zu sehr als absolute Reize, welche die bewegende Thätigkeit auf Kosten der bildenden steigern, den Kreislauf und die Verzehrung der assimilirten Stoffe beschleunigen, und dadurch einen größern Verlust herbeiführen, als der von ihnen geleistete Wiederersatz beträgt. Hierher gehören vorzüglich solche, die viel herbe, gewürzige, ätherische, balsamische Bestandtheile enthalten, wie, z. B., die Fichtenspitzen (Turiones Pini), Blätter und junge Sprossen von Eichen, Rüstern, Pappeln, Weißdorn, Schlehdorn (Crataegus, Prunus spinosa) u. a. m., von deren häufigem Genusse verstärkter Umtrieb der Säfte, und Congestionen derselben zu den Organen der Milch- und Harnabsonderung erfolgen, wie es oftmalen sich ereignet, wenn den Thieren in Waldungen und Holzschlägen zu waiden gestattet wird.

Nahrungsmittel, in welchen der Nahrungsgehalt über den Gehalt reizender Stoffe zu sehr vorwaltet, beeinträchtigen die normale Verdauung, und sodann das gesammte Bildungsleben dadurch, daß sie keine hinlängliche organische Erregung vermitteln; besonders, wenn sie in einer, das relative Bedürfniß der Thiere übersteigenden Menge verfüttert werden. Hierher gehört vorzüglich alles an Satzmehl und Pflanzenschleim reiche Körner-, Wurzel- und Knollenfutter, das zugleich wenig herbe, oder bitterliche extractive Stoffe enthält. Je je größerer Menge es gereicht, und je weniger die Verdauung durch verhältnißmäßige Muscularbewegung unterstützt wird, desto unvollkommener wird die Chylification; es erzeugt sich ein zwar reichlicher, aber zu dichter, zäher, schwer zu verarbeitender Chylus, dessen Eigenschaften auch die Sanguification um so weniger zu ändern vermag, je größer das Mißverhältniß ist, welches zwischen der Quantität der Säfte, und der Energie der Kreislaufsorgane sich entwickelt. Die Folge davon ist die Ausbildung der entzündlichen Anlage mit gastrischer Complication und großer Neigung zur Entartung der Säfte.

Am schädlichsten aber verhält sich auf diese Weise jedes Futter, welches größtentheils von schleimig-viscider Beschaffenheit ist, und, indem es durch seinen großen Antheil an Kleister der Verdauungsthätigkeit gänzlich widersteht, sofort die heftigsten gastrischen Leiden, hartnäckige Verstopfun-

gen und Coliken veranlaßt, wie dieß, z. B., ganz vorzüglich bei dem Kleienfutter der Fall ist. Solche Futterstoffe gerathen sehr bald in die saure Gährung; außer dem freien Hervortreten des Sauerstoffes scheint sich aber auch aus dem kleistrigen Antheil der Stickstoff zu entwickeln, und auf diese Weise werden im Darmcanale heftige, absolut schädliche Reize erzeugt, welche schmerzliche und krampfhafte Bewegungen hervorbringen. Auf dieselbe Art werden auch die Gerste, der Roggen, die Körner der Hülsenfrüchte, durch ihre Viscidität sowohl, als auch durch ihre Neigung zur sauren Gährung leicht zu Schädlichkeiten; und noch nachtheiliger werden sie, so wie selbst der Hafer, durch das Schroten, weil dadurch die zur Beschränkung der chemischen Natur der Futterstoffe so wichtige Insalivation geschmälert wird.

Um so nachtheiliger muß denn auch jedes säuerliche oder saure Futter wirken, d. i. solches, worin schon irgend eine freie Pflanzensäure, mit oder ohne herben Stoff, sich vorfindet. Dieß Vorwalten der Säure stört die Nahrungskräftigkeit aller übrigen Bestandtheile, macht ihre Neigung zur chemischen Selbstzerlegung für die Verdauungsthätigkeit fast unüberwindlich, zerlegt die Stoffe der Galle, so daß ihre animalisch-chemische Wirksamkeit größtentheils aufgehoben wird, und stimmt die gesammte bildende Thätigkeit bedeutend herab, so daß zuerst die Energie der Verdauung, dann aber die Ernährung selbst immer mehr abnehmen, und die Thiere in torpide Schwäche und den faulig-gastrischen Zustand verfallen. Hierher ist jenes Futter größtentheils zu rechnen, das auf verschwemmten, sumpfigen, sauren Wiesen wächst, wie, z. B., Riedgräser oder Seggen (Carex), Knopfgräser (Schoenus), viele Binsengräser (Scirpus), Simsen (Juncus), Cypergräser (Cyperus), Ampferarten (Rumex), u. dgl. m., selbst Gräser besserer Art, welche auf sumpfigen Plätzen, in Vertiefungen, wo das Wasser stehen bleibt, bei regnerischer Witterung und unzureichendem Einflusse des Sonnenlichtes zu viel kohlensaure Säfte behalten, oder versauern.

Der fehlerhafte Zustand der Ernährung, an welchem diese Beschaffenheit der Futterstoffe, und die daraus hervorgehende, sauerstoffige Natur des Nahrungssaftes Schuld ist, geht nicht selten so weit, daß die Knochen des hinlänglichen Antheils an thierischem Leime verlustig, und dadurch so mürbe werden, daß sie durch bloße Muskularbewegung, ohne äußere mechanische Einwirkung, zerbrechen.

Ein solches Leiden ist schon zu öftern Malen in verschiedenen Ländern des nördlichen Europa's beobachtet worden, wo das Zerbrechen der Füße unter ganze Rindviehheerden einriß, und wovon man ehemals einem grasähnlichen Liliengewächse (Narthecium ossifragum, Anthericum *L.*) die Ursache beimaß.

Noch schneller verderblich als das vorwaltend sauerstoffige und zur sauren Gährung geneigte Futter wird jenes, in welchem unter gewissen Umständen ein noch höherer Grad von Zerlegung und wirklicher Fäulniß vor sich gegangen ist. Dieß ist, z. B, der Fall mit solchem Heu, welches noch im Freien von heftigen, mit glühender Sonnenhitze wechselnden Regengüssen überschwemmt, oder von austretenden Gewässern und Schlamm bedeckt, zu vermodern beginnt, und einen fauligen, stechenden Geruch an-

nimmt. Solches Futter bringt schon in den Verdauungsorganen eine heftige Reizung hervor, und da in dem daraus bereiteten Chylus die Neigung zur fauligen Zersetzung sich für die Assimilation unbezwinglich erhält, so entwickelt sich sehr bald ein fauliges, mit gastrischen Entzündungen verwickeltes Allgemeinleiden.

Aber selbst ganz frisches, süßes und saftiges Grünfutter, kann, besonders, wenn die Thiere dessen ungewohnt sind, und mit großer Begier es verschlingen, zur gefährlichsten Schädlichkeit werden, wenn es unter mancherlei dazu günstigen Nebenumständen, in Gährung geräth.

Dergleichen Futtergattungen sind viele sehr saftige und wässerige Gräser auf feuchtem Boden, z. B. das Wasserrispengras (Poa aquatica), das Queckengras (Triticum repens), der Fuchsschwanz (Alopecurus pratensis), ferner das frische Kraut von Hülsenfrüchten, grünes Gerstenstroh, fetter und mastiger Wiesenklee, Bastardklee (Trifolium hybridum) und mehrere ähnliche Futterkräuter. Die oft enorme Entwicklung von kohlensaurem Gas aus denselben, im Conflicte der großen Schwierigkeit oder Unmöglichkeit des Erbrechens bei'm Pferde und den Wiederkäuern, bringt eine äußerst heftige Auftreibung und Ausdehnung des Blinddarms oder des Pansens hervor, so daß diese Eingeweide nicht selten davon zerreißen oder bersten.

Selbst das beste und gedeihlichste grüne oder trockene Futter wird oft dadurch nachtheilig, daß es Staub, Sand, Steinchen u. dgl. enthält, welche im Darmcanale sich ansammeln, und ihn mechanisch reizen; nicht selten werden auch mit dem Futter Nadeln, Glasscherben, Nägel u. dgl. verschluckt, welche Entzündungen und Abscesse in der Haube, im Blinddarm, und andern Stellen des Darmcanals verursachen.

Hierher gehören vorzüglich auch die cryptogamischen Schmarotzerpflanzen, welche sich an den Futterkräutern, meist auf dem Felde, unter dem Einflusse heißer Witterung, zumal des Höhenrauchs und stinkender Nebel, öfters aber auch erst im Stalle oder Schober entwickeln oder vermehren. Da dem Thierarzt die Kenntniß dieser Cryptogamen von Wichtigkeit ist, indem dieselben, in Menge genossen, als wahre Gifte wirken und durch Ueberreizung des Nahrungsschlauchs und Verschlechterung der Säfte zu den Anthraxkrankheiten prädisponiren, so daß Numan und Marchand sogar darin die Hauptursache des Milzbrandes erblicken (vergl. sur les Propriétés nuisibles des productions cryptogamiques, Groningue 1830) (eine eben so beachtungswerthe, als bis jetzt noch als unerwiesen anzusehende Behauptung), so lassen wir hier die Beschreibung der wichtigsten dieser Schmarotzerpflanzen folgen.

I) Das Geschlecht Uredo ist das gemeinste von allen, und befeindet ohne Unterschied alle phanerogamischen Gewächse; es bietet nur eine einfache Anhäufung von Staub dar, dessen Saamen nicht mit Fäden vermischt sind.

Generischer Character. — Keine Bruthaut. Kügelchen (Brutkörner, Sporuln) sitzend, staubförmig, unter dem Oberhäutchen der Pflanzen entstehend, welches nach deren Reife platzt und ihnen den Austritt verstattet. Jedes Kügelchen ist ein eincapseliges Brutkorn, welches Saamenbläschen enthält. L. Marchand.

Diese Kügelchen zeigen sich unter verschiedenen Formen und Farben; sie sind schwarz, roth, gelb, braun oder weiß; es folgt hier die Beschreibung der Arten, welche für unsern Zweck am merkwürdigsten sind. Die erste und wichtigste ist:

1) Uredo inconstans (*L. Marchand* Conspect. Flor. Crypt. Magn. Duc. Luxemb.)

β) Melanogramma, *March.* l. c.

γ) Spiculaecola, *M.* l. c. Uredo carbo, *Decandolle.*

δ) Inflata, *M.* l. c. U. Maydis.

ϰ) Seminicola, *M.* l. c. U. Caries, *Dec.*

λ) Urceolarum, *M.* l. c.

μ) Olivacea, *M.* l. c.

ν) Graminicola, *M.* l. c U. festucae, *Dec.* U. rubigo vera, *Dec.*, U. linearis *Dec.* U. oblongata, *Link.*

π) Caricina, *M.* l. c.

Die Häufchen von verschiedenen Farben unregelmäßig oder von vielerlei Gestalt, zerstreut, Capseln kugelig. Diese Art wächs't auf Gräsern und Cypergräsern (cyperus-ähnlichen Gewächsen).

Die Varietät *β* ist schwarz und bildet linienförmige oder meistens längliche Flecken. Sie wächs't, wie die Varietäten *λ μ π*, von denen die erste ebenfalls schwarz, die zweite tief olivengrün, die dritte bräunlich ist, auf mehreren Riedgräsern (Carex-Arten). Die Varietät *γ* ist der Uredo carbo des Decandolle; sie ist schwarz, giebt einen reichlichen Staub von sich, und befällt die Kelchschuppen und Ovarien (Caryopsen, Fruchtknoten) sämmtlicher grasähnlicher Gewächse, in'sbesondere des Hafers, Waizens, Roggens und der Gerste. Sie hat keinen übeln Geruch, breitet sich leicht aus, und desorganisirt die Aehre jener Gewächse vollständig. Die Varietät *δ* ist ebenfalls schwarz und entsteht in den Achseln der Blätter des türkischen Korns (Zea Mays *L.*). Die Varietät *ϰ* entwickelt sich im Innern der Waizenkörner, die sie sehr wenig verunstaltet, wogegen sie deren Mehl verdirbt, und die gesunden Körner, mit denen sie sich in Berührung befindet, ansteckt. Sie ist schwarz und mit bloßen Augen nicht zu erkennen. Die Varietät *ν* ist rostfarben, gelblich, weißlich oder schwarz; wenn sie in den zuerst genannten beiden Farben auftritt, nennt man sie gewöhnlich Rost. Sie findet sich am Halme, an den Blättern und Körnern des Waizens und der übrigen grasähnlichen Gewächse, und zeigt sich in'sbesondere bei feuchter Witterung und an feuchten Orten.

Diese Art ist in ihren Varietäten, sowohl in Hinsicht der Leichtigkeit, mit der sie sich fortpflanzt, als in Ansehung der schädlichen Eigenschaften ihres Fortpflanzungsstaubes, die gefährlichste von allen.

2) Uredo syngenesiae, *L. Marchand* l. c.

β) Serratulae, *M.* l. c. U. suaveolens *Dec.*; zahlreiche, fast ebene kleine Rasen bildend.

γ) Cichoracearum, *M.* l. c.; scheibenförmige sehr kleine Rasen bildend.

δ) Cyani, *M.* l. c.; eirunde kleine Rasen bildend.

ϰ) Senecionis, *M.* l. c. Bildet längliche oder unregelmäßige kleine Rasen.

λ) Farfarae, *M.* l. c. U. tussilaginis, *Dec.*; fast concentrische kleine Rasen bildend.

μ) Petasitis, *M.* l. c.; ausgebuchtete kleine Rasen bildend.

ν) Sonchi, *M.* l. c., rundliche kleine Rasen bildend.

Die Häufchen (kleinen Rasen), röthlich oder gelblich, unter den Blättern sitzend, zu kleinen von einander abstehenden Gruppen vereinigt; Capseln kugelförmig. L. Marchand.

Diese Art entsteht am untern Theile der Blätter von Pflanzen aus der 19. Classe und bildet daselbst, je nach ihren verschiedenen Varietäten, mehr oder weniger zahlreiche Flecken von verschiedener Gestalt, wie sie bei den verschiedenen Varietäten angegeben ist. Ihre Anordnung scheint sich nach der der Fasern der verschiedenen Pflanzen mit zusammengesetzten Blumen zu richten.

3) Uredo albuginea, *L. Marchand* l. c.

β) Inaperta, *M.* l. c.

γ) Candida, *M.* l. c.

Häufchen weiß, unregelmäßig zerstreut, häufig durch das Oberhäutchen der Pflanzen bedeckt, mit reichlichem Staube und einigermaaßen kugelförmigen Capseln versehen. L. March.

Diese Art wächst auf verschiedenen Pflanzen, zumal auf Kreuzblumen, deren Blätter sie zuweilen auf beiden Seiten angreift. Marchand führt von diesem Geschlechte nur drei Arten an, weil diese am gewöhnlichsten vorkommen; übrigens dürften auch Uredo euphorbiarum *March.* U. fabae *Dec.*; U. floricola *M.* U. anemones *Dec.*, und U. polygoni, *M.* zu beachten seyn.

II) Das zweite Geschlecht ist Puccinia, dessen Arten sich, wie die des vorigen und folgenden, unter der Oberhaut lebender Pflanzen entwickeln, und sich in Gestalt schwarzer Häufchen, kleiner Rasen oder Blattern zeigen, deren Capseln in mehrere Fächer getheilt sind, und, was sie vorzüglich von den sitzenden Uredo's unterscheidet, von steifen Stielchen getragen werden, die aus einer gallertartigen oder fleischigen Basis hervorstehen. Dieses Kennzeichen findet sich ebenfalls bei'm nächsten Geschlecht Pucciniola. Der Staub sitzt fester, als bei Uredo, und wird nicht so leicht vom Winde fortgetrieben; die Brutkörner (Gongylen), welche in den Fächern enthalten sind, kommen an deren Obertheil heraus, Indeß sind die Stielchen bei Puccinia und Pucciniola oft sehr schwer zu erkennen, so daß man diese Geschlechter leicht mit Uredo verwechselt, und umgekehrt.

Puccinia, *Persoon.*

Kein Peridium (Bruthaut), Capseln mit mehreren Fächern versehen, sich am Gipfel öffnend, und mittelst eines Stiels auf einer fleischartigen Scheibe befestigt. Kleine schwarze oder auch zuweilen bräunliche Pilze, welche in Gruppen auf den Blättern lebender Pflanzen vereinigt sind. L. Marchand.

1) Puccinia potentillarum, *March.* l. c.

β) Potentillae, *M.* l. c.

γ) Fragariastri, *M.* l. c.

Schwarzbräunliche Gruppen, die an der untern und obern Seite der Blätter sitzen, ziemlich dicht sind, und einen weißen, fadenförmigen

Stiel haben; die Capsel ist rundlich, und enthält 3—5 Fächer. Findet sich auf mehrern Arten Potentilla.

2) Puccinia graminis, *Dec.*

Häufchen oval oder linienförmig, anfangs braun, später sehr schwarz, dicht. Merat. Dieß Geschlecht entwickelt sich auf allen Arten von Gräsern, und man muß sich vorsehen, es nicht mit Uredo inconstans zu verwechseln. Außerdem findet man es noch auf verschiedenen Arten von Viola, Veronica, Polygonum und Doldengewächsen auf den Wiesen nicht selten.

III. Pucciniola. Dieses dritte Geschlecht steht zwischen den beiden vorhergehenden, indem es sich durch die einfächerigen Capseln an Uredo, und durch seine Stielchen an Puccinia anschließt. Der Staub fliegt nicht so leicht aus einander, als bei den Arten des ersten und sitzt nicht so fest, als bei denen des zweiten Geschlechts. Es findet sich, wie die vier folgenden Geschlechter, ebenfalls auf Gräsern:

Pucciniola, *L. March.* l. c.

Kein Peridium, Capseln einfächerig, gestielt, Saamenbläschen enthaltend, die sich am Gipfel öffnen; kleine braune, schwarze Pilze, welche unter der Oberhaut der Blattstiele, Blätter und Stängel krautartiger Gewächse entstehen, und nach dem Platzen der Oberhaut sich mittelmäßig leicht zerstreuen.

Pucciniola diadelphiae, *M.* l. c.

β) Phaseolorum, *M.* l. c.

γ) Pisi, *M.* l. c.

δ) Trifolii, *M.* l. c.

Die blatterartigen Häufchen sind bald braun, bald schwarz, zeigen sich auf einer oder auf beiden Seiten der Blätter, sind zerstreut, von der zerrissenen Oberhaut umgeben, das Stielchen ist kurz, die Capsel eiförmig. L. March. Diese Art wächst auf verschiedenen Hülsenfrüchten.

IV. Das Geschlecht Aecidium findet sich auf lebenden Pflanzen; das Peridium steht über die Oberhaut hervor, und verursacht Flecken, die sich weiter, als der Pilz ausdehnen, wodurch man es schon mit unbewaffnetem Auge von den früher erwähnten Geschlechtern unterscheiden kann. Das Peridium muß, nachdem es die Oberhaut durchbohrt, platzen, um den Staub auszustreuen.

Aecidium. *Persoon.*

Der Staub ist in ein Peridium eingeschlossen, welches die Gestalt einer Capsel hat, deren Rand in mehrere Zähne getheilt ist. (*Persoon*, Traité sur les champignons comestibles.)

1) Aecidium confertum, *Dec.*

Weißliche oder gelbliche, rundliche oder längliche Flocken, die von einander genäherten, deutlichen, in rundliche Klümpchen geordneten, weißlichen Capseln mit gezähnelter Mündung gebildet werden, die einen gelblichen Staub enthalten, welcher schwarzbraun wird. Merat. Wächst auf Blättern von Ranunculus ficaria., so wie mehrerer Arten Viola und Lonicera xylosteum. Außerdem sind zu bemerken: Aecidium epilobii, A. cichoracearum, A. violarum, A. euphorbiarum, A. asperifolii und A. ranunculacearum, deren Standort schon der Name anzeigt.

V. Mucor, *Persoon.*

Das Peridium membranenartig, von kugel- und kreiselförmiger Gestalt; das Stielchen durchsichtig; es zerplatzt unregelmäßig und läßt die kugelförmigen Gongylen herausfallen, welche unter einander wenig Zusammenhang haben. Merat.

1) Mucor mucedo, *Linné.*

Stielchen einfach, ungleich dünn, ziemlich lang, eine kugelförmige Fruchthülle tragend, welche anfangs weiß, dann grau, dann braun und von unregelmäßiger Gestalt ist, und nach deren Aufplatzen braune oder grünliche Brutkörner herausfallen. Merat.

Diese Art ist auf Gewächsen und gährungsfähigen Substanzen häufig, und gemeinhin unter dem Namen Schimmel bekannt. Sie besitzt sie giftige Eigenschaften, daß Menschen und Thiere öfters durch den Genuß von verschimmelten Substanzen gestorben sind.

VI. Das Geschlecht Erisyphe bildet den sogenannten Mehlthau (albigo), welcher öfters mit dem Honigthau (melligo) verwechselt wird, der indeß nur eine Ausschwitzung der Pflanze ist. Arten von Uredo, Puccinia, Pucciniola Aecidium und Erisyphe finden sich manchmal auf einer und derselben Pflanze zusammen, die dann die Schädlichkeiten aller fünf Geschlechter in sich vereinigt. Die vom letztern herrührenden Flecken sind netzartig, wodurch sie sich von Aecidium unterscheiden. Das netzartige Gewebe wird durch Verlängerung der Basis gebildet, welche weiß bleibt, während die Fruchtbehälter erst gelb, dann roth und zuletzt schwarz werden.

Erisyphe, *Hedwig.*

Fleischige Tuberkeln (Knötchen), die von einem in die Substanz des Blattes eingesenkten, weißlichen Netz umgeben sind, welches sich in Gestalt mehrerer gegliederter einfacher oder ästiger Strahlen verlängert, und die mehrere eiförmige, spitze, die Brutkörner enthaltenden Fruchtbehälter einschließen. Merat.

1) Erisyphe pisi, *Dec.*

Tuberkeln kugelförmig, von der Basis sehr zahlreiche Fäden ausschickend, welche sich in der Art verästeln, daß ein dichtes Häutchen entsteht. Merat. Wächst auf den Stängeln, Blattstielen und Blättern von Pisum sativum und P. arvense.

2) Erisyphe heraclei, *Dec.*

Tuberkeln kugelartig, einigermaaßen glänzend, von der Basis mehrere kurze unregelmäßige Fäden ausschickend, die meist einfach und lose sind, so daß sie keine Cruste, aber auch keinen sehr sichtbaren Flaum bilden. Merat.

Diese Art wächst auf den Blättern von Heracleum sphondylium *L.*, deren untere Fläche behaart ist, daher sich das Schmarotzergewächs auf dieser nicht so leicht ausmitteln läßt, als auf der obern.

Zu diesen beiden Arten kann man noch Erisyphe graminis, E. cichoracearum, und E. galeopsidis hinzufügen, welche sich auf den Pflanzen zeigen, die durch den specifischen Namen angezeigt sind, und auch von Zeit zu Zeit auf unsern Waiden vorkommen.

VII. Das Geschlecht Xyloma entwickelt sich immer auf den obern Flächen der Pflanzen, meist auf den Blättern von Bäumen und Sträu-

hern und sowohl auf lebendem, als auf abgestorbenem oder abgefallenem Laube. Marchand übergeht dasselbe nicht, weil man in Ländern, wo es an gutem Futter fehlt, das Vieh häufig mit Laub nährt, und daraus schon sehr üble Folgen entstanden sind. Man findet indeß auch einige Arten auf krautartigen Pflanzen, namentlich auf Cerastium vulgare, Pteris aquilina und den Kreuzblumen, unter den letzten namentlich auf den Stängeln, Blattstielen und Schoten von Brassica oleracea, rapa und napus.

Xyloma, *Persoon.*

Fruchthälter hart, schwarz, von verschiedenartiger Form, fest, entweder immer geschlossen bleibend, oder unregelmäßig platzend, in welchem Falle dann die darin enthaltene Gallerte, in welcher sich die Brutkörner befinden, herausquillt. Merat.

1) Xyloma cruciferarum. *L. March.*

Schwarze, ebene oder leicht convexe, fastrunde, häufig punctförmige zerstreute Flecken. L. March. Auf Kreuzblumen manchmal in großer Menge.

2) Xyloma virgae-aureae *Dec.*

Rundliche, aus kleinen, anfangs röthlichen, später schwarzen, kreisförmigen Blattern bestehende Gruppen, die convex und sehr zahlreich, auch mit einem gelblichen Streifen umgeben sind. Die Stelle des Blatts, wo sich die Blattern befinden, ist ebenfalls gelblich. Merat.

Diese Art wächst, wie ihr Name andeutet, auf Solidago virgaurea.

Zu den eben bemerkten Arten kann man noch hinzufügen: Xyloma betulinum und X. herbarum.

Aus dem Geschlecht Sphaeria ist die S. graminis, *Persoon* einigermaaßen zu berücksichtigen. Sie kömmt häufig in Gesellschaft von Uredo inconstans, var. graminicola und Puccinia graminis auf dem Oberhäutchen der grasähnlichen Gewächse vor.

Diejenigen Cryptogamen, deren übele Wirkung auf unsere Hausthiere man besonders beobachtet hat, sind Uredo inconstans, Puccinia graminis, Pucciniola diadelphiae, Aecidium confertum et ranunculacearum, Mucor mucedo, Erisyphe pisi und Xyloma cruciferarum. Indeß kann deren Schädlichkeit durch viele Umstände modificirt werden. Am schädlichsten sind sie kurz nach ihrer Entwicklung, mag diese nun am stehenden Halme oder unter Dach und Fach stattfinden. Ist dagegen der Saamenstaub schon auf die eine oder die andere Weise zerstoben, zerfault oder vertrocknet, so ist offenbar deren krankmachende Kraft um Vieles vermindert, ja vielleicht ganz verschwunden. Eben so müssen die Wirkungen schwächer seyn, wenn diese Schmarotzergewächse nur in geringer Menge vorhanden sind.

Diese Cryptogamen entstehen in jedem Jahre, vermehren sich aber nur in manchen auf eine bedenkliche Weise, so daß oft eine und dieselbe Futterpflanze von derselben Waide 6 Jahre lang sehr gut, und das 7te höchst ungesund seyn kann. Sie pflanzen sich leicht fort. Die staubartigen Kügelchen sind sehr zahlreich und enthalten jedes eine Menge Saamenbläschen. Ihre specifische Schwere ist so gering, daß der gelindeste

Wind sie fortführt und den Keim der Verderbniß von einer Wiese zu andern trägt, obwohl unter Umständen, die der Entwickelung der Cryptogamen nachtheilig sind, gewöhnlich nur einzelne Stellen derselben Wiese angesteckt werden.

Die Schädlichkeit des durch Cryptogamen verunreinigten Futters wird schon durch das zufällige Abwaschen des Brutstaubes durch Regen sehr gemildert. Wo dieser Staub aber unter dem Oberhäutchen der Pflanze sitzt, kann dieses Abwaschen nicht stattfinden. Allein es scheint uns selbst rathsam, zu Zeiten, wo der aufmerksame Landwirth ein Ueberhandnehmen solcher Schmarotzerpflanzen bemerkt, zumal wenn in der Gegend der Milzbrand sich zu zeigen beginnt, vollständig angesteckes Futter wo möglich gar nicht zur Nahrung der Thiere zu verwenden, oder wenigstens, wie das weniger verunreinigte, einer Präparation zu unterwerfen, wodurch es seiner schädlichen Eigenschaften theilweise beraubt wird. In dieser Beziehung wissen wir, außer dem Waschen, Dämpfen und Salzen, vor der Hand nichts anzuempfehlen, und diese Vorbeugungsmittel werden gewiß wenn sie mit den allgemeinen Gesundheitsmaaßregeln zugleich angewandt werden, ihre gute Wirkung nicht verfehlen.

Worin das giftige Princip der fraglichen Cryptogamen eigentlich bestehe, und durch welches Gegengift dasselbe direct neutralisirt werden könne, bis jetzt noch nicht ausgemittelt. Dulong hat allerdings vor Kurzem im Journal de Pharmacie. Bd. 18, eine chemische Analyse von Uredo Maydis geliefert. Allein was hilft es dem Thierarzt, wenn er erfährt, daß diese Species eine der Fungine ähnliche Substanz in großer Menge, eine dem Osmazom ähnliche und noch 9 andere Elemente besitzt. Wünschenswerth wäre es, daß sich ein, mit der Chemie und Thierheilkunde vertrauter Agronom dem Geschäfte unterzöge, die gegen den schädlichen Einfluß jener Cryptogamen dienlichen Mittel, durch genaue und hinlänglich zahlreiche Versuche an lebenden Thieren zu studiren.

Auch das Mutterkorn ist noch unter den zum Milzbrand und andern Anthrax-Krankheiten, so wie überhaupt zu Entzündungen innerer Organe prädisponirenden schädlichen Substanzen zu nennen. Ob die Entstehung desselben von einer eigenthümlichen, das Auswachsen herbeiführenden Krankheit des Korns, oder von einem Staubpilze, oder endlich von dem Stiche eines zweiflügeligen Insects, wie der General Marten Field (vergl. Neues und Nutzbares aus dem Gebiete der Haus- und Landwirthschaft No. 55 S. 161) behauptet, herrühre, ist noch nicht genau ermittelt.

G. Schädliche Verhältnisse der Tränke. Wie das Bedürfniß des Getränkes, und zwar zunächst des Wassers, überhaupt dem Grade des thierisch-electrischen Processes im Verhältniß steht, so wird dasselbe zum Theil durch die einwirkende Verdauungsthätigkeit in seine den electrischen Pole, den Wasser- und Sauerstoff, auseinander, und trägt dadurch zur Mischung der Nahrungssäfte bei; außerdem aber unterstützt es auch die hinlängliche Flüssigkeit des Chylus, so wie jene der Verdauungssäfte, und mäßigt jede zu heftige Erregung der Verdauungsorgane; zu allem diesen trägt der Gehalt an Kohlensäure sehr wesentlich bei.

Zur Schädlichkeit aber kann das Trinkwasser nicht allein durch sein Mengenverhältniß, seine Temperatur und seine beigemischten Stoffe

ben, sondern auch durch Mißverhältnisse zwischen Fütterung und Tränke, und mancherlei Fehler der Lebensordnung.

Zu große Menge des Trinkwassers stimmt die Erregung der Verdauungsorgane zu sehr herab, verdünnt die Verdauungssäfte, und mischt sich dem Pfortaderblute in zu großem Antheile bei, als daß seine Assimilation gehörig vollendet werden könnte; die Folgen davon sind Trägheit der Verdauung, unvollkommene Bereitung der plastischen Säfte, Uebermaaß wässeriger Theile im Blute, Schlaffheit, Vorwalten der serösen Absonderungen.

Unzulängliche Menge des Trinkwassers hingegen hat unvollkommene Einwirkung der Verdauungssäfte auf den Chymus, zu große Consistenz des Chylus, verhinderte Auffaugung und Fortleitung desselben, und Stockungen in den Gekrösdrüsen zur Folge; eben so zu große Consistenz des Pfortaderblutes, Trägheit seiner Bewegungen, Stockungen in den Gallengängen, allzulanges Verweilen des Chymus und der Excremente, und Anhäufung derselben im Dickdarme; so wie überhaupt Verminderung aller Ab- und Aussonderungen und Trägkeit des gesammten Lebensprocesses.

Die Menge des Trinkwassers und die Zeit der Verabreichung desselben sind bei den Wiederkäuern, vorzüglich bei dem Schaafe, von besonders großem Einflusse auf die Gesundheit; wobei es jedoch einen großen Unterschied macht, ob die Thiere grünes oder dürres Futter erhalten. Bei'm Genusse des grünen und saftigen Futters ist das Bedürfniß der Tränke, zumal bei Schaafen, gering; desto größer aber ist es bei'm Genusse des Rauhfutters, welches die wässerigen Bestandtheile des Grases verloren hat. Diese Bestandtheile aber betragen so viel, daß das Gras, nachdem es zu Heu ausgetrocknet ist, nach Daubenton's Versuchen genau $\frac{3}{4}$ seines Gewichtes verloren hat, und diesem Verhältnisse äußert sich auch die Freßlust der Thiere ganz gemäß, indem dasselbe Schaaf, das täglich 8 Pf. Gras bedarf, vom Heu nur 2 Pf. zu sich nimmt. Da es aber zu gleicher Zeit nur etwa eine Quantität von 3 Pf. Wasser trinkt, so wird auch der Verlust an flüssiger Nahrung. die der Genuß des Grases darbietet, und die, den obigen Versuchen nach, bei 6 Pf. ausmacht, niemals ganz ersetzt, woraus der große Unterschied zwischen trockener und grüner Fütterung zu Gunsten der letztern von selbst einleuchtet. In der That geschieht auch der guten Ernährung und Gesundheit der Wiederkäuer großer Abbruch, wenn sie zu plötzlich von grüner auf trockene Fütterung gesetzt werden, und wenn neben der letztern nicht auch für die tägliche Verabreichung von grünem oder von frischem Futter gesorgt wird; noch nachtheiliger aber ist es, wenn man ihnen eine größere Quantität des Trinkwassers beibringen wollte, in der Meinung, ihnen dadurch für die saftigen Theile des Grünfutters Ersatz zu geben. Das saftreiche grüne Futter ist eben weich genug, um bei'm Wiederkäuen mit Beihülfe des ziemlich häufigen wässerigen Saftes, den die Haube absondert, von der letztern in einen Ballen geformt zu werden; bei allem dem ist doch der Futterbrei, der sich zwischen die Blätter des Lösers einschichtet, nur leicht durchfeuchtet; bei bloßer dürrer Fütterung aber zeigt er sich bei weitem trockener, oft in einem Grade, der dem Verdauungsge-

schäfte nicht mehr günstig ist. Es ist dabei leicht zu erachten, daß im Grünfutter die eigentlich nahrhaften mit den wässerigen Theilen, wegen ihrer innigen Verbindung, zugleich in Chymus umgewandelt werden, was hingegen mit dem zum dürren Futter hinzukommenden Trinkwasser viel weniger stattfindet. Zur Rumination trägt das genossene Wasser nicht bei, nachdem die zur Bildung des rückgängigen Futterballens nothwendige Feuchtigkeit von den Absonderungsgefäßen der Haube hergegeben wird; um so leichter kann nun, wie es bei dem Schaafe ganz vorzüglich der Fall ist, Uebermaaß des Getränkes zu einer wässerigen Entartung des Blutes Gelegenheit geben, wie sie sich auch häufig entwickelt, wenn man den bei dürrer Fütterung gehaltenen Schaafen so viel zu trinken gestattet, als zur gänzlichen Stillung ihres Durstes gehören würde, dem man durch grünes oder frisches Futter ungleich sicherer abhilft.

Indem also der Mangel des Trinkwassers dem Thiere in keiner Falle empfindlicher wird, als wenn es entweder bei zu großer Hitze, oder starker Bewegung, und dadurch entstehender reichlicher Ausdünstung zu viel wässerige Bestandtheile verliert, oder wenn es bei fortwährender dürrer Fütterung, auch mit den Futterstoffen keine Flüssigkeit aufnimmt; so ist doch, auf der andern Seite, gerade im letztern Falle Uebermaaß des Getränkes von gleich großer Schädlichkeit. Der größte Nachtheil aber erwächst aus dem Tränken, das entweder während der Rumination, oder unmittelbar nach dem Genusse eines saftigen Futters geschieht; im ersten Falle wird die Flüssigkeit, welche die Haube absondert, zu sehr verdünnt, und es gelangt zu viel Wasser in den Labmagen, bevor er von gekautem Futter erfüllt ist, so daß die Chymification, durch Herabstimmung seiner Erregung, beeinträchtigt wird; im letztern quillt das grüne Futter durch das in ihm sich versteigende Wasser, zu sehr auf, und geräth um so leichter in Erhitzung und Luftentwicklung, je mehr es schon seiner Natur nach dazu geeignet ist.

Was die Temperatur des Getränkes betrifft, so ist der Genuß eines sehr kalten Wassers den Thieren um so nachtheiliger, je weniger sie dessen gewohnt sind, am meisten aber dem Pferde, dem es, bei der großen Reizbarkeit seines Nahrungsschlauches, leicht Coliken erregt. Am schädlichsten aber wird es den Thieren nach jeder starken Bewegung und Erhitzung, in welchem Falle sie noch dazu sehr gierig und hastig saufen. Außer den allgemeinen Folgen des plötzlichen Wechsels der Temperatur werden von der Kälte des Wassers, während seines Durchganges durch den Magenschlund, noch vorzüglich die benachbarten Theile, in'sbesondere die Luftwege und Lungen, getroffen, und häufig Congestionen und Entzündungen in denselben veranlaßt. Warmes Getränke steigert zwar Anfangs die sensible Thätigkeit der ersten Wege, und befördert die Absonderungen innerhalb derselben; durch seinen fortgesetzten Gebrauch aber vermehrt er auch die Empfindlichkeit der Schlingwerkzeuge und Luftwege so sehr, daß sie schon durch gelindere Verkältungen krankhaft ergriffen werden; ferner beschleunigt es alle expansiven Bewegungen, schwächt die Energie der reizbaren Organe und führt eine allgemeine Erschlaffung herbei, die zwar eine schnelle Mästung begünstigt, aber nicht ohne Sinken der Verdauung und

der richtigen Ernährung bestehen kann. Dasselbe gilt von aller Art von Siede- oder Brühfütterung.

Harte, mit vieler Kohlensäure, und mancherlei Salzen geschwängerte Wasser sind besonders den Pferden nicht sehr gedeihlich, es sey denn, daß sie schon daran gewöhnt wären. Stehendes, erhitztes, mit faulenden thierischen Substanzen verunreinigtes Wasser ist allen Thieren im höchsten Grade ekelhaft, und wird ihnen, wenn sie der Durst zwingt, es zu trinken, meist verderblich, indem es zur Entwicklung faulig-gastrischer Krankheiten Veranlassung giebt; fast eben so nachtheilig werden Wasser, in denen vegetabilische Theile modern, wie, z. B., vorzüglich solche, wo Hanf oder Flachs in der Röste liegen.

Saure Getränke stimmen die positive Erregung der Verdauungsorgane zu sehr herab und hindern die Assimilation; sie sind vorzüglich dem Pferde höchst nachtheilig, und selbst den übrigen Hausthieren nur in gewissen krankhaften Zuständen gedeihlich.

H. Schädlichkeiten auf Waiden. Abgesehen von den schon früher betrachteten Witterungseinflüssen und der Beschaffenheit einzelner Futtergewächse, sind die Thiere auf dem Waidegange sehr mannigfaltigen Schädlichkeiten ausgesetzt, von denen hier nur die gemeinsten erwähnt werden können.

Die Lage und der Boden der Waideplätze ist häufig nicht allein an der Erzeugung schlechtbeschaffener, und selbst giftartiger Gewächse Schuld, sondern bringt noch anderweitige Nachtheile mit sich. So werden tiefliegende, öfteren Ueberschwemmungen ausgesetzte, sumpfige Waiden sowohl durch die vielen Wasserdünste, die sich in ihrer Atmosphäre verbreiten, als auch durch die kränkelnden, gelbgrünen, wässerigen Gewächse den Thieren nachtheilig. Aus eben dieser Ursache giebt auch weicher und morastiger Wiesenboden eine schlechte Waide, weil durch die Tritte der darauf grasenden Thiere zahlreiche Vertiefungen entstehen, in welchen das Wasser sich ansammelt, und zur Erzeugung jener Gewächse Anlaß giebt.

Die sogenannten Gemeinwaiden, die meistens auf ganz wüsten Plätzen, sandigen und hügeligen Angern, nahe an den Dorfschaften, liegen, sind einmal schon weder fruchtbar noch geräumig genug, um der ganzen Viehheerde der Ortschaft auch nur kümmerliche Nahrung zu geben; sodann werden sie stets von Harn, von moderndem Miste, von Gänsekoth und dergleichen verunreinigt, welche Auswurfsstoffe die Luft verderben, die Gewächse durch übermäßigen Reiz zum Verdorren bringen, und die noch übrig bleibenden den Thieren höchst ekelhaft machen.

Solche dürre, staubige, mit Unrath bedeckte Anger sind für das Vieh eine wahre Stätte der Noth und des Elends, und geben zu vielerlei fauligen und cachectischen Krankheiten Gelegenheit.

Waideplätze, die den ganzen Tag über der Sonne ausgesetzt sind, und wo weder eine hohe Mauer, noch Bäume oder andere Gegenstände Schatten darbieten, werden vorzüglich den Schaafen peinlich, indem diese Thiere in eine ihnen höchst lästige, abmattende Erhitzung und Schweiß gerathen, und, wenn sie, um wenigstens den Kopf vor der Sonnengluth zu schützen, sich nahe zusammendrängen, und ihn unter dem Bauche des nächststehenden zu verstecken suchen, eine noch heißere und von häufigen Aus-

dünstungsstoffen verunreinigte Luft zu athmen gezwungen sind. Noch schädlicher werden solche Waiden, wenn die Gewächse, die sie tragen, mit Staub beschmutzt, und mit Spinngeweben überzogen sind.

Sowohl jeder sehr weiche und morastige, als der allzutrockne und harte Boden auf Waiden, Hutungen und Straßen, kann leicht den Fußenden der Thiere Nachtheil bringen. In sumpfigen Boden, wie, z. B., in Marschländern, auf Moorwiesen, und auch in anderen Gegenden nach anhaltendem Regenwetter, werden die gallertartigen Bestandtheile der hornigen Decken zu sehr erweicht und aufgelöst, die innern Theile der Hufe oder Klauen breiten sich mehr, als sonst aus, die Absonderung in den Talgdrüsen wird krankhaft umgeändert; es bilden sich bei'm Pferde die sogenannten Vollhufe, und mancherlei lymphatische örtliche Uebel. Auf heißem und dürrem Boden hingegen trocknen die hornigen Decken zu sehr aus, und klemmen die innern empfindlichen Theile, die dadurch ebenfalls in einen kränklichen Zustand versetzt werden.

Andere, größtentheils mechanische Schädlichkeiten auf Waiden sind gewisse zwei- und dreikantige, scharfschneidender Gräser, dornige und stachliche Kräuter und Stauden, wie, z B., die spitzige Segge (Carex acuta), die Schachtelhalmarten (Equisetum), die Hauhechel (Ononis spinosa), verschiedenen Arten von Disteln und Scharten (Carduus, Cnicus, Serratula), die Mannstreu (Eryngium campestre) u. dgl. m., welche sehr oft die Füße der waidenden Thiere, oft auch die Lippen, die Zunge, den Rachen verletzen, und manchmal den Magen und die Gedärme selbst verwunden. Der Schaden, den das Pfriemengras, sowohl das federige als das haarige, den Schaafen verursacht, verdient, bei den zuweilen daraus entspringenden bedeutenden Sterbefällen, einer ausführlichern Erwähnung. Die Grannen dieser Gräser (Stipa pennata, Straußgras, und St capillata, Hafertwalch) sind, nach Haberle und Schuster (Vom Schaden des Pfriemengrases; Pesth 1825), hygrometrisch, und dringen, nachdem sie sich an die Wolle der Schaafe gehängt, durch die Ausdünstung gereizt, sammt dem scharfen Saamen (oder beide abgesondert) bohrend durch die verschiedenen Schichten der Haut in die Muskeln, ja selbst bis in die Eingeweide. Wahrscheinlich dringen aber die Saamen, sobald sie erst die Haut erreicht haben, nicht sowohl wegen ihrer hygrometrischen Beschaffenheit bohrend, sondern auf dieselbe Art ein, wie verschluckte Aehren, vermöge ihrer Grannen, die jede zurückschreitende Bewegung verhindern, aus dem Schlunde, dem Magen oder den Eingeweiden durch die sämmtlichen sich darbietenden Theile öfters bis zu den Hautbedeckungen drangen und daselbst herauseiterten. Bei den Saamen des Federgrases vertreten steife Börstchen die Stelle der Grannen. Die hygrometrischen Eigenschaften der Substanzen können hier um so weniger in Anschlag gebracht werden, da die dadurch veranlaßte eigenthümliche Bewegung dieser Substanzen, z. B., des Windhafers, bloß durch die aufeinanderfolgenden Veränderungen der hygrometrischen Umstände zu Wege gebracht wird, während diese im fraglichen Falle immer ziemlich constant bleiben. Nach Durchbohrung der Haut ragen die scharfen spitzen Stielchen des Saamens auf der Fleischseite in's Fleisch hinein, und verletzen bei'm Abziehen des Felles häufig die Hand. Diese mechanische Durchbohrung wird durch Ent-

zündung und Eiterung der verletzten Stelle so sehr vergrößert, daß die Felle löcherich werden. Es wurden in Folge der über dieß Uebel eingeleiteten Untersuchung Schaafe mit dergleichen Saamen beworfen und diese später zum Theil tief in den Brustmuskeln, ja selbst in den Eingeweiden entdeckt. Da nun die durch das Eindringen der Pfriemenkrautsaamen in die Haut, Muskeln ꝛc. der Schaafe entstehende Entzündung häufig Verhärtungen, immer aber starke Reizung und gewöhnlich Eiterung zur Folge hat, so kann daraus ein heftiges Fieber und der Tod erfolgen. Im gewöhnlichen Falle, d. h. bei'm Eindringen weniger Saamen, ist das Thier bloß belästigt durch mehr oder weniger Schmerz, und dessen Folgen sind Unruhe, Mangel an Freßlust, unruhiger Schlaf, daher Abmagerung, weniger Fleisch und selteneres Talg im Unterleibe. Das Wohlbefinden der Schaafe erheischt demnach die Ausrottung des Pfriemengrases, und diese geschieht am zweckmäßigsten durch wiederholtes Abschneiden desselben vor der Zeitigung des Saamens, wozu noch der Schäfer durch gelegentliche Aushebung der ausdauernden, nicht tief greifenden Wurzel, mit seiner Wurfschaufel beitragen kann. Im schlimmsten Falle müßte der Boden umgestürzt und durch zweckmäßige Düngung und die Aussaat guter Kräuter gereinigt, oder auch die Trift zur Zeit der Saamenreife von den Schaafen ganz gemieden werden.

Andere Verletzungen sind jene, welche sich die Thiere einander selbst zufügen, wenn sie bei Tränktrögen und Bächen einander zu verdrängen suchen; wovon in Gestüten und Viehheerden nicht selten die jüngern und schwächern Thiere verkümmern.

Es giebt aber auch gewisse, von atmosphärischen Veränderungen abhängige Verhältnisse, durch welche selbst die besten Waiden den Thieren nachtheilig werden können. Der Thau, als atmosphärischer Niederschlag, welcher das von der Sonnenwärme aufgelöst'te, durch die Abend- und Nachtkühle aber wieder verdichtete Wasser enthält, versetzt die Gewächse, die er in der warmen Jahreszeit des Abends und besonders des Morgens reichlich bedeckt, in einen veränderten Lebenszustand, wo sie bei weitem mehr einsaugen, als ausdünsten, so daß sie in dieser Zeit wässeriger, an Kohlensäure reicher, und zur sauren Gährung geneigter sind. Der Morgenthau ist schädlicher, als der Abendthau, weil er reichlicher und kälter ist, und weil die Gewächse die Nacht über kein Sauerstoffgas ausdünsteten, so daß ihr Kohlenstoffsäure-Gehalt größer ist.

Noch viel schädlicher aber ist der Reif, wo jener atmosphärische Niederschlag in kälterer Jahreszeit die Temperatur des Gefrierpunctes annimmt. Den Thieren sind die mit Thau und Reif bedeckten Gewächse so wenig angenehm, daß sie gewöhnlich nicht eher zu grasen beginnen, als bis diese wieder abgetrocknet sind, sie müßten denn von stärkerem Hunger dazu angetrieben werden. Die Nachtheile des zu frühen Austreibens der Rinder und Schaafe im Frühjahr und späten Herbste sind daher auch damals am größten, wenn diese Thiere nicht vorher im Stalle ein trocknes Morgenfutter bekommen, das ihren Hunger mäßigt. Durchaus irrig ist aber die noch so häufig herrschende Meinung, welche fast bei allen Krankheiten des Viehes, Thau, Reif, Nebel u. dgl. als Haupturſachen erklärt.

Der Honigthau, ein durchsichtiger, klebriger zuckerhaltiger Saft,

der nach einem dünnen Sprühregen bei starker und stechender Sonnenhitze aus den Gewächsen ausschwitzt, und welcher sich oft in Mehlthau oder Lohe, überhaupt schädliche Cryptogamen (vergl. Abschnitt E dieses Art.) verwandelt, indem die Blattläuse (Aphides) auf solchen Gewächsen zahlreich überhandnehmen, und die Blätter theils verzehren, theils mit einem schleimigen Ueberzuge besudeln, macht, wo er sich häufig erzeugt, das Futter der Waide schlecht verdaulich und ungesund. Mit Honigthau verunreinigte Gewächse wirken nicht selten als ein sehr heftiger Reiz auf die ersten Wege, wodurch Krämpfe und Schmerzen in den Gedärmen, auch selbst blutige Durchfälle entstehen.

Endlich werden den Thieren, in Ställen sowohl als vorzüglich auf der Waide, mannigfaltige Insecten nachtheilig; s. Insecten, schädliche.

Indem manche Insecten, besonders die Bremsen, ihre Brutnester innerhalb des Körpers der Hausthiere legen, und in demselben sich entwickeln, manche auch ausschließlich nur in ihm parasitisch wohnen, gehören sie zu den Entozoen, von welchen unter deren generischen Benennungen und im Artikel Würmer gehandelt worden ist.

Uebel beaufsichtigte Waidefütterung führt, im Zusammenflusse mehrerer Umstände, zu dem, was man, vorzüglich bei Schaafen, das Verhuten nennt; und worunter man überhaupt jedes Ueberfressen der Thiere versteht, welches zu faulig-lymphatischen, bald fieberhaften, bald chronischen Krankheiten Anlaß giebt. Am häufigsten ereignet sich dieser Unfall im Frühling, und auch im Herbste, vorzüglich aber im Anfange des erstern, wenn die bisher bei trockenem Futter erhaltenen, und oft ziemlich ausgehungerten Thiere auf einen frischen, saftigen, obgleich an süßen Gräsern üppig reichen Waideplatz kommen. Auch auf Stoppelfeldern im Herbste kann Verhutung stattfinden, wenn bei günstigem Wetter viele und üppige Gewächse darauf hervorsprossen. Eine andere Art von Verhutung aber, die auch im spätern Frühling und Sommer eintreten kann, ist jene, welche durch an und für sich schädliche Gewächse veranlaßt wird, wie, z. B., vorzüglich auf sehr nassen Wiesen, am Ufer von Gräben, Teichen und Sümpfen, wenn die Thiere nach reichlichem Genusse von geilem Futter das hier vorfindige, von der Sonnenhitze stark erwärmte Wasser hastig zu sich nehmen.

J. Uebelstände der Wohnung und Wartung. Eine große Menge von Schädlichkeiten hat in der fehlerhaften Einrichtung der Ställe, und der Behandlung der Thiere in denselben, ihren Ursprung, unter denen jedoch die meisten in den Einflüssen einer üblen Luft, und der Vernachlässigung der Reinlichkeit bestehen.

Noch gar zu häufig sind die Ställe des Landmannes von der Art, daß sie alle Nachtheile der Dunkelheit, der dunstigen Wärme und der eingeschlossenen Luft mit einander vereinigen. In solchen viel zu niedrigen, für die Anzahl des darin aufgestellten Viehes zu engen, dunkeln, sorgfältig verschlossenen Ställen, gerathen die Thiere allmälig in eine zu große Empfänglichkeit gegen atmosphärische rauhere Einflüsse, ihr Lymph- oder Lungensystem aber wird zu mannigfaltigen chronischen Krankheiten vorbereitet.

So groß der Nachtheil der allzuniedrigen Ställe ist, so groß ist auch jener der gar zu hohen und geräumigen, weil sie die Thiere, besonders Pferde und Hornvieh, in der rauhen Jahreszeit nicht hinlänglich vor der Kälte schützen und sie den heftigen Wirkungen des Winterfrostes Preis geben.

Eben so ist auch die Zugluft in den Ställen zu jeder Jahreszeit, besonders bei rauher Witterung, allen Thieren, am meisten aber den Pferden, Schaafen und Kühen, nachtheilig. Die Wirkung der Zugluft durch ungleichförmigen Andrang auf gewisse Stellen des Körpers und Störung des dynamischen Gleichgewichts der thierischen Temperatur kömmt in dieser Rücksicht mit jener des Windes überein.

Auch die Anlage und Einrichtung des Fußbodens führt häufig zu nicht geringen Nachtheilen. Mit Steinen gepflasterte Fußböden schaden den Hufen und Klauen durch ihre Härte, und begünstigen mechanische Verletzungen derselben; im Winter sind sie zu kalt, und bei nicht sehr reichlicher Streue gewähren sie auch ein zu hartes Lager; noch schädlicher werden sie, wenn das Pflaster ungleich und mangelhaft ist, einerseits, weil dadurch leicht Verrenkungen der Füße und dergleichen entstehen; andererseits, weil in den vertieften Stellen Harn und Unrath sich ansammelt. Fußböden, die bloß allein aus Erde oder Lehm bestehen, sind durch das Aufsaugen des Harns sehr unreinlich, verkneten sich mit dem Darmkoth, verderben die Hufe und Klauen, verfilzen die Haare am Köthengelenk und veranlassen häufig Verunreinigung des auf die Erde gefallenen und von den Thieren wieder aufgeklaubten Futters. Noch verderblicher werden sie für die Thiere durch die große Unreinlichkeit der Ställe, die damit verknüpft ist.

Die Anhäufung des Düngers in den Ställen, oft zu ganzen Hügeln, ist zwar bei vielen Landleuten, und selbst bei manchen Oeconomen üblich, die die Meinung hegen, daß das Gedeihen der Thiere dadurch gar sehr befördert werde. Auch dafür, wie für so viele andere Mißbräuche, hat man die Erfahrung als den besten Beweis angeführt; allein eben die Erfahrung lehrt in allen bessern Wirthschaften, daß das gute Gedeihen der Viehzucht nur nach Grundsätzen einer ächten Biotik erreicht werde. Auf ihrem eigenen Mistlager ruhen die Thiere zwar bequem, allein die ungemeine Luftverderbniß (zumal durch kohlensaures Gas), die daraus sich entwickelt, ist in weit höhern Anschlag zu bringen. Außerdem verbergen die häufigen Dünste des gährenden Mistes noch das Futter, und es findet sich eine zahllose Menge von Insecten ein, die das Vieh unaufhörlich peinigen. Nicht viel geringer sind die Nachtheile von Anhäufungen des Düngers und der Mistjauche unter halbvermöderten, ausgebrochenen, mit keinem gehörigen Abzuge versehenen hölzernen Dielen.

Vernachlässigung des Putzens, Waschens, Striegelns und anderer Mittel zur Reinhaltung der Haut, und bei den Melkkühen des Euters, giebt nur gar zu häufig zur allmäligen Ausbildung krankhafter Zustände der Haut, chronischer Ausschläge und lymphatischer Leiden Veranlassung. Aber selbst das Baden und Schwemmen der Thiere kann ihnen gefährlich werden, wenn dabei ein zu jäher Wechsel der Temperatur eintritt.

K. Schädliche Vorbauungscuren und Operationen. Eine andere Reihe von Schädlichkeiten, denen die Hausthiere ausgesetzt sind, besteht in mannigfaltigen, auf verjährte Vorurtheile gestützten Mißbräuchen, wornach man die Thiere entweder, wie es heißt, prophylactisch behandelt, um sie vor allen Krankheiten zu schützen, oder bei gewissen Leiden mannigfaltigen, mitunter widersinnigen chirurgischen Operationen unterwirft.

Einer der vorzüglichsten Mißbräuche ist jener der Salzlecke, womit man zu jeder Zeit und in jedem Falle die Verdauung der Thiere und ihre Gesundheit unterstützen zu können meint. In der That befördern Neutralsalze die Absonderung der Verdauungssäfte und die wurmförmige Bewegung der Gedärme, und sie werden auch besonders von Wiederkäuern mit großer Begierde aufgesucht; allein die erschlaffende Wirkung derselben beweis't schon durch sich selbst, wie leicht der übermäßige oder unzeitige Gebrauch der Salzlecke die Thiere in den fauligen Zustand stürzen, oder wo dieser schon vorhanden ist, denselben befördern müsse. Namentlich ist den Schaafen die Salzlecke nur bei andauernder trockener und heiterer Witterung durchaus gedeihlich, in solchen Jahren aber, wo fortwährend Nässe herrscht, darf sie nur selten und höchst mäßig angewandt werden, wenn sie nicht von nachtheiligen Erfolge seyn soll. Daher ist auch das Aufstellen eines Stückes Steinsalz im Stalle nicht räthlich, weil dieß leicht zum übermäßigen Genusse führt.

Noch schädlicher pflegen die meisten sogenannten Herbst- oder Frühlingscuren auszufallen. Alle zur Unzeit gemachten Aderlässe stimmen sowohl das plastische als das Bewegungsleben herab, und bringen dafür eine zu große, ungleich vertheilte Empfindlichkeit hervor, welche die Thiere für jede Schädlichkeit doppelt empfindlich macht; die Gallenabsonderung und Verdauung werden zu unkräftig, und indem die Blutbereitung in eben dem Maaße intensiv abnimmt, und ein minder dichtes Blut erzeugt, verfallen die Thiere in Schlaffheit und directe Schwäche.

Fast eben so nachtheilig sind die Purganzen oder die Darmausleerungen durch heftige Purgirmittel; nicht allein, daß sie dem Körper einen großen Verlust von Säften zuziehen, so tritt auch noch in'sbesondere eine sehr bedeutende, oft langwierige Erschlaffung der Darmhäute und Trägheit der Verdauung danach ein. Je heftiger reizend solche Purgirmittel wirken, desto übler sind die davon zurückbleibenden Nachwehen.

Von den abgeschmackten und noch dazu meist gefährlichen Operationen haben wir der vorzüglichsten, als des Gaumenstechens, Hauchschneidens, Tollwurmschneidens, Mäuselns ꝛc. in verschiedenen Artike'n gedacht, um davor zu warnen.

L. Gifte, s. Vergiftung.

M. Krankheitssaamen oder Contagien, s. Contagion und Contagium.

Von den innern Potenzen haben wir zu berücksichtigen:

A. die schädlichen Verhältnisse der Ab- und Aussonderungen. — Sowohl Verminderung und Unterdrückung, als Uebermaaß der Ab- und Aussonderungen sind für sich selbst oft schon krankhafte, oder doch vom Mittelwege der Gesundheit abweichende Lebensver-

hältnisse, die aber ihrerseits wieder sehr bedeutende Schädlichkeiten für das Gesammtleben ausmachen.

Unterdrückung der Absonderungen hat entweder in mechanischen Hindernissen, oder im Uebermaaße contractiver Bewegung in den Absonderungsgefäßen ihren Grund; sie ist deßhalb bald entzündlichen, bald krampfhaften Ursprungs, in welchem letztern Falle sie Unordnungen in der Vertheilung der Nervenerregung voraussetzt. Die daraus hervorgehenden Störungen aber haben viel mehr in der organischen Verkettung der Theile, als in der Aufsaugung der krankhaft zurückgehaltenen Stoffe, und Zurücknahme derselben in die Blutmasse, ihre Ursache, da eine solche unmittelbare Zurückführung bei dem Baue und der Thätigkeit des Lymphdrüsensystems kaum stattfinden kann.

Unterdrückung der Hautausdünstung setzt polarisch gesteigerte Erregung in das System der Schleimmembranen, vorzüglich der Luft- und Verdauungswege, und erregt Entzündungen derselben, Koliken, Durchfälle u. dergl. m.

Unterdrückte Ausleerung der Darmexcremente führt zur übermäßigen Anhäufung und fauligen Gährung derselben im Darmcanale, zu mechanischem Druck auf die benachbarten Organe, Hemmung der freien Bewegung des Zwerchfells und des Umtriebes des Pfortaderblutes, daher beengte Respiration, Stockungen in den Lebergefäßen, gehinderte Gallenabsonderung, heftige Reizung der Gedärme, und faulige Blähungen. Die Darmhäute gerathen dadurch in bleibende torpide Schwäche, oder sie werden, durch übermäßige Reizung, von Entzündung ergriffen. Bei den Wiederkäuern führen solche Verstopfungen sehr leicht zu einer Vertrocknung der Futtermassen im Löser, wodurch das Wiederkäuen gehemmt wird.

Verminderte oder unterdrückte Gallenabsonderung beeinträchtigt einerseits das Verdauungsgeschäft, und hat große Trägheit der Darmbewegungen zur Folge, andererseits führt sie zu einer krankhaften, von phlogistischen Stoffen nicht hinlänglich befreiten Mischung der Blutmasse, die insbesondere mancherlei Störungen der Nerventhätigkeit und des Empfindungslebens veranlaßt.

Zurückgehaltene Harnflüssigkeit wirkt allmälig als fremdartiger Reiz, welcher Entzündungen in den Harnwegen hervorbringt, oder dehnt, durch zu große Ansammlung, die Harnblase bis zur Berstung derselben aus; unterdrückte Harnabsonderung ist von schlechter Mischung des Blutes unzertrennlich.

Auf unterdrückte Aussonderung der Milch folgt eine, oft entzündliche Anschwellung der Euter, Geschwüre, oder Verhärtung derselben, häufig auch metastatische Leiden anderer Organe.

Uebermaaß der Ab- und Aussonderung bringt, bald früher, bald später, physische und dynamische Schwäche hervor, zuerst mit vermehrter Reizempfänglichkeit, dann aber mit allgemeinem Torpor. Das schnellste Sinken der Lebensenergie erfolgt aber bei männlichen Zuchtthieren aus allzugroßer Verschwendung der Saamenfeuchtigkeit.

Die qualitativen Veränderungen ab- und ausgesonderter Säfte wirken zwar ebenfalls oft als gefährliche Schädlichkeiten auf den thierischen

Körper zurück, ihre nähere Betrachtung aber gehört theils zu sehr in die specielle Krankheitslehre, theils schließt sie sich an jene der Contagien an.

B) Schädliche Verhältnisse des thierischen Bewegungslebens. — Je inniger das thierische Bildungs- und Bewegungsleben in einander verkettet sind, desto stärker wirken die Verhältnisse des einen auf jene des andern ein. So ist zunächst die Bewegung der willkürlichen Muskeln ein mächtiges Beförderungsmittel des Kreislaufes, der Ernährung und Absonderung, so wie der gleichförmigen Nervenerregung, das nicht fehlen darf, wenn das gesammte Bildungsleben auf der ihm erreichbaren Stufe von Energie sich erhalten soll. Auf viele Ruhe, und vollends auf gänzlichen Mangel an Leibesbewegung, folgt sinkende Ernährung der Muskeln, Bläße und Schlaffheit derselben; Trägheit des Kreislaufs, besonders im Pfortadersysteme, unkräftige Mischung der Absonderungssäfte, Schwäche der Verdauung, allgemeine torpide Schwäche. Noch übler werden diese Folgen, wenn eine reichliche und nahrhafte Fütterung hinzukommt, wo statt der ächten Ernährung eine nahe an krankhaften Zustand gränzende Fettbildung eintritt. Auf der andern Seite aber führt auch die übermäßige und fortwährend angestrengte Muskularbewegung durch unverhältnißmäßiges Hervortreten expansiver Bewegung, die mit der Ingestion und dem Wiederersatz nicht im Gleichgewichte steht, in kurzer Zeit Entkräftung oder physische und dynamische Schwäche herbei. Den Wiederkäuern erwächst daraus noch durch die stete Verhinderung der Rumination ein gleich großer Nachtheil, und bei allen Thieren mit Hufen oder Klauen werden zunächst auch die Fußenden entweder in einen kränklichen Zustand versetzt, oder selbst in ihrem organischen Baue für immer zerrüttet. Auch wird die heftige und gewaltsame Bewegung, z. B, durch das Ueberjagen der Thiere, bei schon vorhandener entzündlicher oder fauliger Anlage, um so sicherer die Veranlassung zu entzündlichen und fauligen Fiebern, je plötzlicher Stillstehen oder Verkältung darauf erfolgt. Nicht selten bringt übermäßig angestrengte Bewegung eine tödtliche Berstung großer Gefäße in der Schädel- oder Brusthöhle hervor.

Auch die verschiedenen Stellungen und Lagen der Thiere werden oft Ursachen von mancherlei Leiden. Stetes oder langwieriges Stehen führt, durch beständige Anstrengung der Streckmuskeln, zu Steifigkeit der Füße, so wie durch den mechanischen Andrang der Säfte und verzögerte Bewegung oder Stockung derselben, zu (varicösen) Ausdehnungen der Venen, Verdichtung der Gelenkschmiere und Gelenkverwachsung (Ankylosis), ödematöser Anschwellung der Füße und dergleichen mehr. Vom Aufliegen ist schon im Art. Aufliegen die Rede gewesen. Stetes und angestrengtes Herabneigen des Halses, wie, z. B., auf dürren Waiden, wo die Thiere das wenige Futter mühsam suchen müssen, wirkt nachtheilig auf die Muskeln und Bänder der Wirbelsäule, und giebt, wie, z. B, in halbwilden Gestüten, nicht selten zu Widerrüstschäden die Veranlassung.

Je mehr die Thiere, deren Leben selbst in seinem höchsten Puncte ein rein thierisches ist, der Sinnenwelt angehört, und von Sinneseindrücken unumschränkt beherrscht wird, den Gemüthsregungen unterworfen sind, welche bloß von jenen Sinneseindrücken ausgehen, desto weniger können hier diese Regungen, insofern sie Krankheitsursachen sind, über-

gangen werden. Auch hier gilt die Eintheilung der Leidenschaften in erregende und herabstimmende (deprimirende). Die erstern scheinen zunächst die Erregung des Rumpfnervensystems im hohen Grade zu steigern, wodurch einerseits das Herz und Gefäßsystem, andrerseits der Magen und die naheliegenden Assimilationseingeweide in stärkere Thätigkeit versetzt werden. Am auffallendsten, obschon oft durch unzulängliche Anstrengungen in der Befriedigung der Rachgier beschränkt, sind diese Wirkungen bei'm Zorn, der in der ganz brutalen Form des Grimmes vorzüglich den fleischfressenden Thieren eigen ist, und in den Verhältnissen ihrer Organisation gegründet zu seyn scheint. Heftiger bis zur Wuth steigender Grimm bringt die gewaltsamste Erregung des Gefäß- und Muskelsystems, fieberhafte Bewegungen, Krämpfe und Zittern hervor, so wie die größten Unordnungen im Kreise der Gangliennerven überhaupt; insbesondere scheint er vom achten Nervenpaar und den damit verketteten Geflechten aus auf die Halsmuskeln, den Schlund- und Kehlkopf, den Magen und das Pfortadersystem zu wirken, wovon Würgen im Halse, veränderte Stimme, Magen- oder Milzentzündung und dergl. mehr, so wie selbst eine specifisch veränderte Absonderung in den Speicheldrüsen. Auch bei den pflanzenfressenden Thieren zieht der Grimm nicht selten sehr heftige Folgen, und selbst den Tod nach sich, wenn die Erregung des Herzens so hoch steigt, daß es mit Blut strotzend überfüllt wird.

Zu den, bei Thieren bemerkbaren deprimirenden Leidenschaften gehören vorzüglich der Schreck und die Traurigkeit. Furcht und Schrecken bringen bei den Hausthieren, am auffallendsten bei Pferden und Hunden, ähnliche physische Wirkungen hervor, wie bei'm Menschen; krampfhafte Erschütterung der Haut, äußerste Unruhe, Zittern, Congestionen der Säfte nach innen, Lähmung der Schließmuskeln. Traurigkeit und fortdauernde Sehnsucht mindern auffallend die Energie aller plastischen Bewegungen und stimmen die Freßlust, Verdauung und Ernährung herunter; wie dieß häufig bei Mutterthieren beobachtet wird, die ihrer Jungen, bei Pferden, die ihres Gespanns, bei Hunden, die ihres Herrn beraubt sind.

C. Fremdartige unorganische Körper, s. fremde Körper.

D. Fremdartige organische Körper oder Entozoen, s. Würmer und die verschiedenen generischen Benennungen derselben, auch Bremse.

Prädisponirend; prädisponirende Ursachen nennt man diejenigen, welche die Anlage zu einer Krankheit bedingen. S. Ursache.

Prädisposition = Krankheitsanlage, s. Ursache.

Praxis; der ausübende Theil der Veterinärkunde; die rationelle Anwendung des Erlernten auf gegebene Fälle, auf die Behandlung der Krankheiten der Thiere, nach der Beobachtung der Symptome, des Sitzes und der Vergleichung mit dem Zustande der Gesundheit. Die bloße Praxis oder Routine reicht zur Bildung eines guten Thierarztes nicht hin; derselbe muß in die Theorie eingeweiht seyn, weil er sonst bald nach einem guten, bald nach einem schlechten Verfahren curiren wird. Die Praxis verschafft der Theorie die Thatsachen und wird in dieser Hinsicht für die letztere höchst wichtig, während sie der Zweck derselben ist.

Eine blinde Routine dagegen fördert weder die Intelligenz ihres Eigenthümers, noch die Veterinärkunde selbst, indem sie die Symptome nicht richtig aufzufassen im Stande ist, und die Krankheiten durch falsche Behandlung häufig verschlimmert, statt sie zu heilen.

Presbyopie, s. Weitsichtigkeit.

Presbytie, s. Weitsichtigkeit.

Priapismus (Priapismus). Eine lange anhaltende und schmerzhafte Erection der männlichen Ruthe, ohne die geringste Begierde zur Befriedigung des Geschlechtstriebes, wodurch sich dieser Zustand von der Satyriasis unterscheidet Dieses Symptom kann durch eine von einer andern Krankheit herbeigeführte Reizung, durch zu häufigen Coitus, die allzu starke Anhäufung des Harns, Blasensteine oder Harngries oder durch die Entzündung der Harnröhre, der Vorsteherdrüse oder der Eichel der männlichen Ruthe herbeigeführt werden. Bei'm Pferde und Rinde kommt der Priapismus kaum vor, und wir selbst haben ihn weder bei dem einen noch dem andern dieser Thiere je beobachtet; Bourgelat giebt indeß an, daß die Pferde zuweilen daran leiden (Man hat ihn bey wuthkranken Hengsten beobachtet). Am häufigsten zeigt er sich bei den Hunden, wenn man hängende Thiere dieser Art durch Schläge von einander treibt. Das Thier, welches am Priapismus leidet, ist unruhig, harnt schwer, in unterbrochnen Strahlen oder tropfenweise, und empfindet dabei wahrscheinlich eine brennende Hitze; der Harn ist röthlich, trübe und läßt ein reichliches Sediment zu Boden fallen; zuweilen ist der Ausfluß des Harns unterbrochen. Wenn ein Pferd am Priapismus litte, so hätte man es mit frischem Gras, oder wenn man nichts Besseres hat, mit Stroh und guter feuchter Kleie zu füttern, und mit Molken, so wie mit Salpeter versetztem oder leicht gesäuertem Mehlwasser zu tränken, auch örtliche Blutentziehungen vorzunehmen, die man, wenn das Thier deren Anlegung leidet, durch Blutegel oder auch durch Scarificationen erzielen kann, auf die man gleich darauf ein erweichendes Wasserdampfbad einwirken läßt. Zuweilen kann es nützlich seyn, aus den Venen der benachbarten nicht kranken Theile Blut zu lassen. Desgleichen kann das Schwemmen, so wie Clystire mit schleimigen Flüssigkeiten oder Milch, erweichende Räucherungen und Bähungen und andere Mittel dieser Art sehr vortheilhaft seyn. Der innerliche Gebrauch des Kamphers gilt für zusagend. Bei'm Hunde muß die Diät lindernd seyn, und man füttert ihn daher mit Milch oder keiner andern Fleischbrühe als Kälber- oder Hühnerbrühe, man setzt ihm erweichende Clystire und sucht ihm ölige Getränke, so wie wässerige mit Honig oder Zucker versüßte Emulsionen, beizubringen. Durch diese Versüßung werden die Stubenhündchen zuweilen vermocht, jene Mittel ohne allen Zwang einzunehmen.

Prodromen, s. Zeichen.

Prognose, s. Vorhersage.

Prophylactisch, s. Vorbeugend.

Prophylactische Mittel, s. Vorbeugungsmittel.

Prostratio, s. Hinfälligkeit.

Prurigo, s. Raude.

Pruritus, s. Jucken.

Pterygion, s. Augflügel.

Pulmonia, s. Lungenentzündung und Schwindsucht.

Puls (Pulsschlag, Pulsatio); das Klopfen des Herzens und der Arterien, welches sich mittelst des Gefühls unterscheiden läßt. Von allen wichtigen Functionen des Organismus, dessen Ausübung gestört seyn kann, zeigt sich keine constanter verändert, als der Blutumlauf, so wie denn auch diese Veränderung mit vorzüglicher Bestimmtheit zu ermitteln ist. Bei der großen Mehrzahl von Krankheiten ist die Circulation des Blutes immer mehr oder weniger in Unordnung gebracht oder modificirt; allein diese Modificationen sind sehr verschiedenartig, und um bündige Folgerungen daraus ziehen zu können, muß man zuvörderst diese verschiedenen Zustände, so wie die Natur und den Sitz der Verletzungen, welche dieselben veranlaßt haben, zu unterscheiden wissen. Deßhalb macht sich ein ganz besonderes Studium des Pulses nöthig. Dieses Symptom ist, wie schon mehrere Aerzte bemerkt haben, von hoher Wichtigkeit, und gewissermaaßen der Compaß des Arztes, wie des Thierarztes. Dieß gilt vor allem rücksichtlich der entzündlichen und nervösen Krankheiten.

Die Bewegungen oder Pulsationen der Arterien, als die Wirkung (sollte wohl heißen die Ursache) des Blutumlaufs, bilden den Puls. Die Arterien sind in beständiger Thätigkeit, indem sie sich abwechselnd ausdehnen oder zusammenziehen. Diese beiden einander entgegengesetzten Bewegungen gehen hauptsächlich von denen des linken Herzventrikels aus, und bilden die sogenannte Diastole und Systole.

Der Pulsschlag bietet, hinsichtlich der Diagnose der Krankheiten, eine Quelle von ungemein mannigfaltigen und doch ziemlich genauen Indicationen dar. Man beurtheilt denselben durch das Gefühl, aber um ihn richtig zu würdigen, sind eine lange Erfahrung und anhaltendes Studium nöthig. Die Regelmäßigkeit, so wie die Veränderung desselben läßt sich lediglich in Folge langer Uebung erkennen; um denselben gehörig kennen zu lernen, kann man ihn nicht häufig genug in allen Lebensperioden unserer Hausthiere, sowohl im Zustand der Gesundheit, als der Krankheit, sowohl bei schwachen, als starken Subjecten, gefühlt haben. Das Geschlecht, das Alter, die Leibesbeschaffenheit, der Zustand der Freiheit und Lähmung, die Art der Viehhaltung, und ob die Thiere viel, mäßig oder nicht arbeiten, alle diese Umstände haben auf die Beschaffenheit des Pulses Einfluß. Man hat denselben auch zu verschiedenen Tageszeiten vor und nach dem Fressen, der Leibesbewegung, der Arbeit ꝛc zu beobachten. Durch eine solche methodische Vorbereitung kann es dem Thierarzt gelingen, es zu einer genauen Unterscheidung der sämmtlichen Modificationen des Pulses zu bringen.

Durch alle diese Umstände kann der Puls selbst bei dem gesunden Thiere verschiedentlich verändert werden. Bei großen Thieren schlägt der Puls langsamer, als bei kleinen. Unter übrigens gleichen Umständen ist bei allen Thierarten der Pulsschlag bei den Weibchen für gewöhnlich weniger stark, und dafür geschwinder, als bei dem nichtcastrirten Männ-

chen, wogegen sich der der castrirten Männchen dem der Weibchen mehr nähert. Bei alten Thieren jeder Art geht der Puls langsamer, als bei dem eben mannbar gewordenen oder vollkommen entwickelten, und bei diesem wieder langsamer, als bei dem Jungen. Der Puls ist ferner bei reizbaren Subjecten und solchen von sanguinischem und nervösem Temperament häufiger, als bei denen von schwacher Organisation und lymphatischen Temperament. Die Arbeiten, welchen man die großen grasfressenden Thiere unterzieht, haben auch auf die Veränderungen des Pulses Einfluß. Je mühseliger und anhaltender die Arbeit ist, desto mehr wird der Blutumlauf erregt. Der Zustand von Völle und Leerheit des Magens, der innere Gebrauch stärkender Mittel und sämmtlicher reizenden Substanzen können gleichfalls verschiedene Zustände des Pulses bedingen. Gewisse Leidenschaften, von denen auch die Thiere nicht frei sind, z. B., der Geschlechtstrieb, Furcht, Zorn, ja selbst Wuth, wirken so stark auf das Nervensystem, daß dieses wieder den Blutumlauf beschleunigt oder verzögert und folglich eine Veränderung des Pulses bewirkt. Also nicht nur der Zustand der Gesundheit, im Allgemeinen, hat man zu beachten, um von dem Pulse eines Thieres zu urtheilen, sondern man muß auch berücksichtigen, ob derselbe ruhig oder aufgeregt ist. Man wählt aus den verschiedenen Arten ein erwachsenes Stück von mittlerer Größe, das eine Zeitlang ruhig gestanden hat, durch keine Leidenschaften oder Hunger aufgeregt worden ist, und nicht zuviel gefressen auch kein Reizmittel eingenommen hat. Man findet alsdann den Puls mäßig entwickelt, geschmeidig, regelmäßig und von durchgehends gleicher Stärke, so daß, je nach der Art welcher das Subject angehört, binnen einer gewissen Zeit immer eine bestimmte Anzahl Schläge stattfinden. *Mäßig entwickelt* ist der Puls, wenn die Arterie sich deutlich fühlen läßt, und mittelmäßig voll ist; *geschmeidig*, wenn der durch den Finger ausgeübte Druck keinen Widerstand findet, und die Wände der Arterien sich elastisch ausdehnen; *gleichförmig*, wenn alle Schläge denselben Grad von Stärke haben, und *regelmäßig*, wenn zwischen den verschiedenen Schlägen gleiche Zeiten liegen. Rücksichtlich der Zahl der Pulsationen im natürlichen oder normalen Zustande, ist das arithmetische Mittel bei'm Pferde 35, bei'm Esel 50, bei'm Rinde 38, bei'm Schaafe 75 und bei'm Hunde 90—100 Schläge auf die Minute (Hinsichtlich der individuellen Verschiedenheiten der Zahl der Pulsschläge, abgesehen von Alter, Größe und Temperament, fehlt es bei unsern Hausthieren noch an Beobachtungen, indem ihr Puls im gesunden Zustande nicht häufig genug untersucht wird. Als ein kleiner Beitrag zur thierärztlichen Pulslehr mag daher hier die Bemerkung stehen, daß ich bei zwei jungen 5jährigen Stuten von sehr edlem Blute und einem, besonders bei der einen, sehr lebhaften Temperamente einen Normalpuls von 32—33 Schlägen ermittelte. Die Beobachtung wurde im November 1828 bei einer Kälte von ungefähr — 6° R. gemacht. Beide Stuten erreichten die Höhe von 5 Fuß nicht).

Wie der Puls, je nach der Art der Individuen und den oben näher bezeichneten Umständen, in gesunden Tagen verschieden, und um so häufiger ist, je kleiner das Thier, so ist auch im Zustande der Krankheit der Einfluß des Leidens auf die Veränderung des Blutum-

laufs sehr fühlbar. Die Störungen des Pulses geben unter diesen letzten Umständen gewöhnlich sehr sichere Aufschlüsse, welche zumal bei Krankheiten der innern Organe ungemein schätzbar sind. Da in diesem Falle der Thierarzt das leidende Organ nicht beobachten, und sich daher durch den Augenschein nicht überzeugen kann, auf welche Art, und in welchem Grade es leidet, oder wie es in der Ausübung seiner Functionen behindert ist, da er ferner von dem Thiere selbst keine mündlichen Aufschlüsse über dessen Zustand erlangen kann, so muß er sich lediglich an indirecte Anzeigen halten, um die Beschaffenheit, den Sitz und die Bedenklichkeit der Krankheit zu ermitteln. Die erste dieser Anzeigen ist der Puls, welcher bei den Krankheiten der im Kopfe, Brustkasten und Unterleibe enthaltenen Organe sehr verschiedene Modificationen darbieten kann. Die hauptsächlichsten dieser Abänderungen sind die Häufigkeit und die Geschwindigkeit der Schläge, die Härte der Arterie, die Kraft der Pulsationen, die Gleichheit oder Ungleichheit der letztern selbst, oder der dazwischen liegenden Zeiten, das größere oder geringere Volum der Arterie, und der verschiedene Eindruck, den sie auf den befühlenden Finger macht. Diese Modificationen müssen genau studirt werden. So oft der Puls dergleichen Anomalien darbietet, ist der Gesundheitszustand durch eine krankmachende Ursache oder den pathologischen Zustand eines Organs gestört; wenn man indeß nach den vom Pulse erhaltenen Aufschlüssen den krankhaften Zustand beurtheilen soll, so darf keine einzige der Ursachen wirksam seyn, welche den Puls im normalen Zustande modificiren können.

Rücksichtlich der Häufigkeit des Pulses, oder der Anzahl der binnen einer gegebenen Zeit stattfindenden Schläge, hat man die Unterabtheilungen *häufig*, *fieberisch*, *beschleunigt* und *selten* angenommen. *Häufig* ist der Puls, so oft die Zahl der Schläge die des normalen Zustandes übersteigt; *fieberisch*, so oft die gewöhnliche Zahl der Pulsschläge wenigstens um $\frac{1}{4}$ vermehrt ist; *beschleunigt*, wenn der Puls sehr schnell geht, und die Pulsationen bei kleinern Thieren kaum zu zählen sind. Bei'm Pferde ist er es schon, wenn man in der Minute 60 bis 80 Schläge beobachtet. *Selten* nennt man ihn, wenn er binnen einer gegebenen Zeit merklich weniger Schläge liefert, als im normalen Zustande, und man, z. B., bei'm Pferde statt 35 nur 25 oder noch weniger zählt. Der seltene und geschwinde Puls werden bei atactischen Krankheiten, der häufige bei Reizungen der Verdauungswege und im ersten Stadium der Entzündungen angetroffen.

Der Puls ist überdem in Ansehung der *Geschwindigkeit* oder *Langsamkeit* verschieden. Der *geschwinde* Puls ist durch die größere Schnelligkeit characterisirt, mit welcher die Ausdehnung und Zusammenziehung der Arterie erfolgt. Die Diastole geschieht in diesem Falle plötzlich, und auf die durch dieselbe bewirkte Ausdehnung folgt geschwind die Zusammenziehung oder Systole. Der auf die Arterie gelegte Finger erhält einen geschwinden Stoß, und die Wirkung läßt fast augenblicklich nach; die Diastole dauert sehr kurz, indem die Systole augenblicklich darauf folgt, aber die letztere zieht sich in die Länge; demnach ist die Geschwindigkeit des Pulses etwas ganz Anderes, als die Häufigkeit desselben; die letztere ist durch eine vermehrte Zahl der binnen einer gegebenen Zeit

erfolgenden Pulsationen, die erstere durch die Geschwindigkeit der Diastole und die lange Dauer der Systole characterisirt. Der Puls kann zugleich geschwind und selten seyn, wiewohl man ihn natürlich öfterer geschwind und häufig findet, was, z. B., in den ersten Stadien entzündlicher Krankheiten etwas Gewöhnliches ist. Der dem geschwinden Pulse entgegengesetzte langsame ist derjenige, bei welchem die Diastole viel Zeit braucht, und sich folglich die Arterie langsam ausdehnt. Man hat den langsamen Puls eben so wenig mit dem seltenen, als dem geschwinden mit dem häufigen zu verwechseln.

Der Puls ist ferner in Ansehung der Härte und Weiche verschieden. Der harte Puls ist derjenige, welcher auf den Finger einen Eindruck macht, der mit dem Stoß von Seiten eines festen Körpers einige Aehnlichkeit hat. Die Arterie ist dann hart, straff, und das Blut wird in großer Menge und kräftig durch das Herz getrieben. Die Härte des Pulses beobachtet man zu Anfange der acuten Krankheiten der Verdauungswerkzeuge und der Leber, so wie sämmtlicher entzündlichen Krankheiten. Der dem vorigen entgegengesetzte weiche Puls ist derjenige, wo die Arterie voll ist, ohne dem fühlenden Finger Widerstand zu leisten; ihre Schläge haben keine Kraft, und das Gefäß ist so schlaff, daß es sich ohne Anstrengung breit drücken läßt; seine Lebensthätigkeit ist so gering, daß es aus dieser Abplattung nur langsam in den Zustand der Rundung zurückkehrt. Weichheit des Pulses beobachtet man bei lymphatischen Thieren im natürlichen Zustande; sie ist eine der Charactere der Lungenschwindsucht, und man beobachtet sie bei den Entzündungen der schwammigen Eingeweide (?), bei Oedem der Eingeweide, Wassersuchten, Cacherie und Leucophlegmasien, zumal nach der entzündlichen Periode dieser Krankheiten.

Groß ist der Puls, wenn das Volum der Arterie beträchtlicher ist als im normalen Zustande; klein, wenn die Arterie dünn und wenige entwickelt ist, als sie es, nach der Statur des Thieres; seyn sollte; zuweilen ist er sehr klein, was man fadenförmig nennt; alsdann zeigt sich die Arterie außerordentlich dünn, und es hält sehr schwer, die Pulsationen wahrzunehmen. Die Größe des Pulses zeigt an, daß das Blut in großer Menge vorhanden ist, und von dem Herzen kräftig nach allen Theilen getrieben wird; sie zeigt sich in'sbesondere bei allen denjenigen entzündlichen Krankheiten, deren primärer Sitz sich vor dem Zwerchfell befindet. Kleinheit des Pulses findet dagegen bei einem leidenden Zustande der hinter dem Zwerchfell liegenden Organe statt (Beides ist jedoch nicht ohne Unterschied anzunehmen, indem bei'm hohen Grade des entzündlichen Zustandes der Sitz des örtlichen Uebels sey übrigens wo er wolle, der Puls wegen Uebermaaß der Zusammenziehung der Arterien klein bleibt).

Ein starker Puls ist derjenige, welcher dem Drucke des Fingers einen kräftigen Widerstand leistet und, wie der Name anzeigt, sich durch starke Pulsationen äußert. Der schwache Puls trifft den Finger nur gelinde, und läßt sich durch einen nicht sehr starken Druck ganz verwischen; wenn man ihn untersucht, so bietet er nur wenig Widerstand dar, was einestheils auf eine verminderte Thätigkeit des Herzens und anderntheils auf eine verminderte Quantität des in der Arterie enthaltenen Bluts hindeutet. Die Stärke des Pulses ist bei entzündlichen Krankhei-

ten der Verdauungswerkzeuge und der in unmittelbarer Beziehung zu denselben stehenden Organe, so wie im Allgemeinen in der entzündlichen Periode der meisten Krankheiten bemerkbar, während der entgegengesetzte Zustand stattfindet, wenn der Nahrungsschlauch mit Unreinigkeiten überladen ist, oder Wurmkrankheiten, Durchfall und Darmentzündung vorhanden sind (Nur hüte man sich, den kleinen Puls für schwach zu halten, eine Verwechslung, welche bei entzündlichen Krankheiten zu den gefährlichsten Folgerungen, hinsichtlich der Behandlung führen könnte).

Straff oder gespannt nennt man den Puls, wenn die Arterie unter dem Finger rollt, und sich gleichsam so aufühlt, als ob von beiden Seiten daran gezogen würde. Häufig ist der Puls zugleich hart, alsdann nennt man ihn zusammengezogen.

Als voll betrachtet man den Puls, wenn die Arterie, wie stark dieselbe auch immer seyn mag, durchaus gefüllt ist; sie ist dann rund, und die Wände derselben werden von der darin befindlichen Flüssigkeit gehörig gestützt. Leer nennt man den Puls dagegen, wenn das Blut die Arterie nur theilweise ausfüllt, und die Wände des Gefäßes daher schlaff sind, so daß man bei'm Anlegen des Fingers, dieselben noch leichter platt drücken kann, als bei'm weichen Pulse; zwischen den beiden gegenüberliegenden Wänden besteht gewöhnlich nur eine sehr geringe Entfernung; indeß kann die Arterie doch auch voluminös seyn, ohne daß sie deßhalb gefüllt wäre, und dem fühlenden Finger Widerstand leistete.

Entwickelt nennt man den Puls, wenn die Arterie im Verhältniß zur Statur des Körpers ein mäßiges oder angemessenes Volumen zeigt; der entwickelte Puls ist breit, voll und stark, häufig und geschwind.

Lebhaft nennt man den Puls, wenn er zugleich stark, häufig und geschwind ist; schwingend, wenn er zugleich groß, hart, straff, geschwind und häufig ist, und die Arterie, wie die Saite eines musicalischen Instrumentes, zu schwingen scheint. Bei allen den Krankheiten, welche man Entzündungsfieber nennt, bei allen der vor dem Zwerchfell liegenden Organe, ist der Puls voll, stark, groß, entwickelt, häufig lebhaft und selbst schwingend; bei den sogenannten adynamischen, und typhösen Fiebern, so wie bei allen gangränösen Leiden, ist der Puls klein, concentrirt(zusammengezogen), schwach; dasselbe ist fast immer der Fall bei allen denjenigen Krankheiten, welche ihren Sitz in Theilen haben, die hinter dem Zwerchfell liegen.

Der Puls kann frei oder eingenommen seyn. Frei ist er jederzeit, wenn die Häufigkeit und Geschwindigkeit normal, die Pulsationen deutlich und leicht zu erkennen sind, und durchaus keine Verwirrung zu bemerken ist. Im entgegengesetzten Falle ist er eingenommen oder verwirrt; die Schläge sind dann schwer zu fühlen und folglich nicht gut von einander zu unterscheiden; das Blut scheint in fortwährender zitternder Bewegung, und das Gefäß zu voll zu seyn. Man hat dieses Symptom von dem der Schwäche zu unterscheiden.

Der Puls ist entweder regelmäßig oder unregelmäßig; ersteres, wenn die zwischen den Schlägen liegenden Zeiten von gleicher Dauer sind; letzteres, wenn diese Harmonie nicht vorhanden ist, und die Pulsationen einen verschiedenen Grad von Stärke zeigen. Ungefähr auf denselben Unterschied ist die Gleichheit und Ungleichheit des Pul-

ses gegründet. Erstere ist theils ein Zeichen der Gesundheit, theils bei Krankheiten ein günstiges Zeichen. Rücksichtlich der Ungleichheit des Pulses unterscheidet man noch den intermittirenden (aussetzenden) und remittirenden (polternden) Puls. Bei der Intermittenz fehlen in regelmäßigen oder unregelmäßigen Zeitabständen einige Pulsationen. Im erstern Falle bemerkt man die Intermittenz jederzeit nach einer bestimmten Anzahl von Schlägen, zwischen denen dann einer, zwei und selbst drei aussetzen. Je mehr deren dazwischen fehlen, desto schlimmer ist dieses Symptom. Im zweiten Falle folgt die Intermittenz keiner bestimmten Ordnung. Die Unregelmäßigkeit kann ebensowohl in Ansehung der Zahl derjenigen Pulsationen, welche bei'm jedesmaligen Aussetzen fehlen, als in Ansehung der Zahl derjenigen bestehen, welche zwischen einer Intermittenz und der nächsten stattfinden. Bei'm remittirenden Puls, welcher den Gegensatz zu der vorigen Art bildet, bemerkt man von Zeit zu Zeit überschüssige, zwischen die übrigen eingeschaltete Pulsationen. Der ungleiche Puls hat noch andere, weniger wichtige Modificationen und kann wellenförmig, wurmförmig, ameisig (zitternd), mausschwanzartig (myure) ꝛc. seyn.

Bei'm wellenförmigen Puls ist die Arterie voluminös, und der Puls groß, so wie gehörig entwickelt; allein die Pulsationen sind nicht gehörig von einander geschieden; man bemerkt zwischen ihnen nicht die ruhigen Zwischenräume, welche unter andern Umständen die Schläge der Arterie trennen; die Arterie hebt und senkt sich leicht und langsam, so daß die Diastole der Systole gleich ist; das in den Gefäßen befindliche Blut scheint eine wellenförmige Bewegung zu erleiden. Der wurmförmige Puls ist weit kleiner und weit weniger entwickelt; er bringt am Finger ein Gefühl hervor, wie wenn ein Wurm darunter wegkröche. Ameisig nennt man den Puls, wenn er sehr klein (so wie häufig?) und kaum fühlbar ist. Die sehr schnell hintereinander stattfindenden Pulsationen setzen die Arterie gleichsam in eine zitternde Bewegung, die an dem Finger ungefähr das Gefühl hervorbringt, als ob Ameisen im Innern der Arterien umherliefen. Der Mausschwanzpuls ist derjenige, bei welchem die auf einander folgenden Schläge allmälig an Kraft verlieren; dann wieder allmälig stärker werden, dann abermals abnehmen ꝛc.

Wir haben nicht aller der Modificationen erwähnt, welche die Aerzte bei'm Menschen aufgestellt haben, und die man dann von diesem auf das Thier übertragen hat (Auch sind dieselben in semiotischer Hinsicht nicht so bedeutend, als man ehemls glaubte). Im Bezug auf die weniger wichtigen begnügen wir uns mit einer kurzen Anzeige. Der Abdominalpuls entspricht dem untern, und man könnte ihn bei den vierfüßigen Thieren den hintern nennen; der stechende Puls verursacht unter dem Finger gleichsam einen spitzen Stoß; bei dem niedrigen Puls sind die Schläge wenig fühlbar; der hüpfende Puls scheint gleichsam zu hüpfen; der zusammengesetzte Puls bietet die vereinigten Charactere mehrerer sogenannten critischen Pulse dar; der complicirte Puls besteht aus einer Vermengung des critischen und acritischen; unter dem concentrirten Pulse hat man dasselbe zu verstehen, wie unter dem zusammengezogenen; der convulsivische ist auf eine ungleiche Weise häufig un-

hart; den kurzen fühlt man nur auf eine geringe Entfernung; der verschwindende Puls scheint jeden Augenblick erlöschen zu wollen; der niedergedrückte Puls ist zugleich tief und schwach; der getrennte Puls ist derjenige, bei welchem der fühlende Finger von jeder Pulsation zweimal, einmal schwach und das andereмal stark, getroffen wird; bei'm hohen oder gehobenen Puls scheint sich die Arterie in dem Augenblicke, wo sie klopft, zu heben; der enge Puls trifft den Finger nach der Richtung der Breite auf eine geringe Entfernung; der untere oder hintere Puls ist derjenige, welcher anzeigt, daß das leidende Organ hinter dem Zwerchfell liege; die Pulsationen desselben sind ungleich und kehren nach ungleichen Zwischenzeiten wieder; man bemerkt überdem, daß die Arterie gleichsam hüpft; dieser Puls ist nie so entwickelt, so geschmeidig und so gleichförmig, als der obere. Unfühlbar ist derjenige Puls, welchen man kaum fühlt; der intercidirende (intercadant) entspricht dem intermittirenden; der träge Puls ist langsam und schwach; von dem breiten wird der Finger in einer großen Strecke, nach der Richtung der Breite, vom langen, nach der Richtung der Länge getroffen; der nervöse Puls ist klein, zusammengezogen, etwas hart, ohne dabei stark zu seyn; der tiefe oder versenkte Puls wird erst dann deutlich fühlbar, wenn man mit dem Finger stark aufdrückt; der steife ist derselbe, wie der gespannte oder straffe; der unnachgiebige Puls ist theils straff, theils hart; der zusammengezogene Puls bietet enge, tiefe und etwas harte Schläge dar; der oberflächliche scheint hart unter den Hautbedeckungen zu klopfen; der obere oder vielmehr vordere Puls deutet auf Reizung von Organen, die vor dem Zwerchfell liegen; seine Ausdehnung geschieht in zwei deutlich unterscheidbaren Tempos; der zitternde Puls ist derjenige, bei welchem jeder Schlag an eine Art von Oscillation erinnert ꝛc.

Man hat den Puls auch in andern Beziehungen zu studiren, und den directen Zusammenhang zwischen dem Zustand des Pulses, und dem Sitze, so wie der Beschaffenheit der Krankheit nachzuweisen gesucht. Hierher gehört die Unterscheidung des Pulses in den critischen und acritischen.

Den sogenannten critischen Puls trifft man bei Krankheiten an, die durch eine sogenannte Crisis gebrochen werden. Er wird dann, nachdem er häufig, lebhaft, hart, trocken und gedrückt gewesen, frei, erweitert, geschmeidig, weich, weniger voll und ein wenig zusammengezogen. Einfach nennt man ihn, wenn er die Entladung durch ein einziges Organ, und zusammengesetzt, wenn er die durch mehrere andeutet (Zu bemerken ist noch, daß vor dem Eintreten der Crise der Puls aussetzend werden kann. In diesen Falle ist der sonst üble, besonders Störungen im Nervensysteme bedeutende, aussetzende Puls ein gutes Zeichen).

Der acritische Puls ist häufig, lebhaft, hart, trocken, gedrückt und begleitet diejenigen Krankheiten, welche sich nicht durch keine sogenannte Crisis endigen; dahin gehören alle anormalen Aufregungen, die Reizungen, welche ihren Sitz in verschiedenen Organen haben können, und welche den meisten Krankheiten zum Grunde liegen. Diesen acritischen Puls hat man auch den Puls der Reizung und den organischen

Puls genannt, und, je nach den verschiedenen Organen, durch welche die Entladung geschieht, in Unterabtheilungen gebracht.

Bei den großen Hausfäugethieren, den Einhufern und Zweihufern, fühlt man an der Zungenangesichtsarterie, nach Girard arteria glosso-facialis (maxillaris externa) an der Stelle, wo sie sich um den Kinnbackenhöcker schlägt, nach dem Pulse. Bei'm Rinde ist der Höcker weniger hervorragend, und die Arterie mehr nach hinten liegend (Bei'm Schaafe und der Ziege würde man auch hier den Puls vergebens suchen, indem ihre Angesichtsarterie von der innern Kieferarterie entspringt und dem ramus massetericus derselben bei'm Pferde u. s. w. analog ist). Desgleichen fühlt man den Puls an der Unterjochbeinarterie, nach Girard Arteria subzygomatica (A. temporalis superficialis) und den untern Schwanzarterien (Art. coccyg. inferiores); in manchen Fällen, wo das Klopfen der Arterien nicht sehr fühlbar ist, legt man die Hand an die linke Wand des Brustkastens, um den Herzschlag zu fühlen (Im Artikel Herzschlag ist das Nothwendige über die Bedeutung des Herzschlages angeführt worden). Bei kleinen Thieren fühlt man den Puls an der Schenkelarterie (Art. femoralis, crualis) gegen die Mitte der innern Fläche des Schenkels hin; diese Arterie streicht schräg über das femur hin, und liegt den Hautbedeckungen sehr nahe; dieser Arterie bedient man sich bei'm Hunde, bei'm Schaafe, der Ziege ꝛc. (Die Vorarmarterie, da, wo sie unter dem Ellenbogengelenke über den Vorarmknochen (radius) hinläuft, ist besonders bei größern Thieren zur Untersuchung des Pulses sehr brauchbar). Auch bei den kleinern Hausthieren kann man sich zu Erforschung des Pulses nach den Schlägen des Herzens richten.

Wenn der Puls gefühlt werden soll, so muß man zuvörderst die Arterie suchen; hat man diese gefunden, so legt man den Zeige- und Mittelfinger, weder zu leicht noch zu fest, so auf, daß die Arterie schräg zwischen beiden Fingern durchstreicht; wenn man an der Art. glosso-facialis untersucht, so legt man den Daumen bei derselben Höhe, wie die fühlenden Finger, an das Os maxillare an, und hebt von Zeit zu Zeit den einen der letztern oder beide ein wenig in die Höhe, um sie gegen den Pulsschlag wieder empfindlicher zu machen. Man thut indeß wohl, wenn man anfangs ein wenig stark und allmälig gelinder drückt, je nachdem der Puls mehr oder weniger fühlbar ist. Man hat sich dabei immer die gehörige Zeit zu nehmen und öftere Unterbrechungen eintreten zu lassen, auch bald auf der einen, bald auf der andern Seite zu fühlen, um die Charactere mit desto größerer Sicherheit aufzufassen. (Vergl. Herzschlag).

Pustel; eine kleine umschriebene Geschwulst, welche sich auf den Hautbedeckungen erhebt, anfangs hart und schmerzhaft und zuweilen nach der Basis zu roth ist, und später an ihrem Gipfel weiß wird, welcher sich mit einer wässerigen, eiterförmigen, zuweilen blutigen Flüssigkeit füllt, und sich häufig zuletzt mit einem Grinde bedeckt, der von der Vertrocknung des darin enthaltenen Eiters herrührt. Die Pustel kann entweder eine einzige, oder es können deren, wie bei den Pocken ꝛc. mehr oder weniger über die Hautbedeckungen verbreitet seyn.

Pustula maligna (böse Blatter, Pestblatter); dieses Uebel ist unter den Hausthieren, in'sbesondere den Rindern, sehr gewöhnlich, und besteht in einer kleinen Geschwulst, welche durch eine brandige Entzündung der Haut und der darunter liegenden Gewebe hervorgebracht wird, und der das Krankheitsgift der brandigen Krankheiten zu Grunde liegt. Guersent betrachtet die Pustula maligna als eine Varietät des Anthrax, die er den wesentlichen nennt, und behauptet, diese beiden Arten von Gangrän der Haut und des darunter liegenden Zellgewebes haben im Allgemeinen dieselben Charactere, denselben Verlauf in den Symptomen und dieselbe Beendigungsart, so wie sie denn auch durch dieselben Heilmittel zu bekämpfen seyen; doch sollen sie, je nach der Art des Thieres und wahrscheinlich auch bei derselben Species, ziemlich große Verschiedenheiten darbieten, wiewohl die sämmtlichen Varietäten der brandigen Entzündungen, im Bezug auf die Thiere noch nicht gehörig bestimmt, ja nicht einmal alle angezeigt seyen.

Wie dem auch sey, so ist doch die Ursache der Pustula maligna der Thiere, so weit sie bis jetzt bekannt ist eine materielle, äußere oder örtliche, und dieß ist einer ihrer unterscheidenden Charactere. Sie rührt von einer mittelbaren oder unmittelbaren Ansteckung, von der Einimpfung, dem Einathmen, überhaupt der Einführung irgend eines von, an milzbrandähnlichen Krankheiten gestorbenen Thieren in den Organismus eines andern her. Die Haut der an einer solchen Krankheit crepirten Thiere behält noch lange, nachdem sie abgezogen, die Fähigkeit bei, die Krankheit mitzutheilen, und scheint, wie die Haare, von dem Ansteckungsstoffe ganz durchdrungen zu seyn. Indeß glauben wir, daß man die Sache übertrieben hat, wenn man behauptet, der Ansteckungsstoff lasse sich durch nichts, selbst nicht durch den Gerbeproceß, vertilgen, und verschwinde auch nicht durch den langen Gebrauch des Leders, oder der andern zu Sattelzeug und Geschirr gehörigen Gegenstände. Als man dieß behauptete, kannte man die von Guyton de Morveau erfundenen Reinigungsmittel noch nicht. (Vergleiche den Artikel Ansteckungsstoffe, Reinigung von). Wir haben übrigens im Artikel Epizootie nachgewiesen, daß man den Häuten die Ansteckungsfähigkeit benehmen könne. Leider verbreitet sich indeß die Contagion mit ungemeiner Leichtigkeit; es ist dazu die bloße Berührung auf irgend eine Weise hinreichend, und die Krankheit kann selbst durch Insecten von einem Thiere auf das andere übertragen werden Leider wird auch der Mensch eben so leicht angesteckt, und bei der Unläugbarkeit dieser Thatsache wäre es überflüssig, wenn wir hier Beispiele von Thierärzten anführen wollten, die bei der Behandlung der milzbrandartigen Krankheiten Opfer ihres Berufs wurden, oder von Schäfern, Hirten, Abdeckern, Metzgern, Curschmieden, Gerbern ꝛc., die bei'm Abledern oder der Verarbeitung der Häute zu Schaden kamen.

Existirt wirklich bei'm Anthrax malignus ein besonderes Krankheitsgift, welches von dem verschieden ist, welches in gangränösen oder fauligen thierischen Stoffen enthalten ist? Rücksichtlich der Erörterung dieser Frage lies't man in dem Bericht über die wissenschaftlichen Arbeiten der königlichen Veterinärschule zu Alfort im Schuljahre 1822 auf 1823, welcher Bericht dem Protokolle der den 26. Oct. 1823 abgehal-

tenen öffentlichen Jahressitzung einverleibt ist, Folgendes: In dem Berichte für die J. 1815 und 1816 hat Barthélemy das kurzgefaßte Resultat seiner Untersuchungen über die Pustula maligna bekannt gemacht; damals hatte er sich aber, um diese Krankheit mitzutheilen, nur fauligen Fleisches und gangränöser Gewebe bedient, die in Folge einer zu starken phlegmonösen Entzündung in diesen Zustand übergegangen waren. Seitdem wünschte er die erhaltenen Resultate mit denjenigen vergleichen zu können, welche die Inoculation von, durch den Anthrax malignus verdorbenen Geweben hervorbringen würde, um festzustellen, ob bei dieser letzten Krankheit wirklich ein besonderes Krankheitsgift vorhanden sey, welches sich von dem unterscheide, das gangränöse und faulige Stoffe überhaupt enthalten. Im verflossenen Sommer fand sich Gelegenheit, diesen Wunsch zu befriedigen, und Barthélemy stellte in dieser Beziehung, eine Reihe von Versuchen an, aus denen sich ergab, 1) daß das Krankheitsgift des Anthrax sich weit kräftiger zeigte, als dasjenige, mit welchem der Professor in den Jahren 1815 und 1816 experimentirt hatte; 2) daß dieser verderbliche Stoff unmittelbar auf die edelsten Theile des Organismus einzuwirken scheine, und der Tod nicht durch eine örtliche Gangrän herbeigeführt werde; 3) daß dieser Stoff seinen Sitz wesentlich in der Flüssigkeit habe, mit welcher die kranken Theile infiltrirt sind, aber auch anderswo angetroffen werde; 4) daß er sich in den Geweben früher entwickle, als die Gangrän sich derselben bemächtigt habe, und während dieselben noch lebensthätig sind; 5) daß dieser Giftstoff mit der Haut mehrerer grasfressenden Thiere in Berührung gebracht worden sey, ohne einen Erfolg hervorzubringen; 6) daß, wenn man diese Flüssigkeit in der Dosis von drei Centilitern einem Pferde unter die Haut bringe, das Thier gewöhnlich in dem kurzen Zeitraum von 12—24 Stunden krepire; 7) daß, wenn es in der Dosis von 1 Litre (1½ Dresd. Nösel) in den Magen eines Thieres derselben Art eingeführt werde, der Tod gleichfalls sehr geschwind erfolge; 8) daß das arterielle Blut der angesteckten Thiere nicht nur nach dem Tode, wenn man es aus dem linken Herzventrikel nimmt, sondern auch häufig während des Lebens vergiftet sey, wenn man es, z. B., aus den Steißbeinarterien bezieht, während die Brandbeule am Halse sitzt; 9) daß die fleischfressenden Thiere für den Giftstoff des Anthrax weit weniger Empfänglichkeit zeigen, als die grasfressenden und, z. B, ohne Schaden das Fleisch der gefallenen Thiere fressen, und die aus den Cadavern laufenden Flüssigkeiten lecken können; 10) daß sowohl grasfressende, als fleischfressende Thiere mit denen zu den Versuchen dienenden, in demselben Stalle haben leben, auf derselben Streue liegen und mit ihnen fressen und saufen können, ohne dieselbe Krankheit zu bekommen." (Für deutsche Thierärzte bedarf es kaum einer Erwähnung, daß das Gift des Milzbrandes eigenthümlicher Art ist. Unbegreiflich aber bleibt es, wie die Franzosen die Zufälle des gewöhnlichen Brandes, mit denen des in Folge von Anthraxablagerungen entstandenen so lange haben verwechseln können, und noch jetzt verwechseln, so daß das Wort charbonneux noch immer für beide gebraucht wird).

Aus den ersten im Jahre 1815 von Barthélemy angestellten Versuchen ergiebt sich, daß die gangränöse Jauche dadurch, daß sie von

Thieren der einen Species auf die einer andern übergeht, ihre desorganisirenden Eigenschaften nicht verliert; er hat Thiere dadurch getödet, daß er diese Flüssigkeit unter die Haut brachte; dagegen wurden Hunde mehrere Tage lang mit gangränösem Fleisch gefüttert, und mit jener Jauche getränkt, ohne dadurch an ihrer Gesundheit zu leiden, und endlich haben grasfressende Thiere ohne Schaden 335mal so viel von dieser Jauche gesoffen, als dazu gehörte, um dieselben Thiere durch Inoculation zu tödten. Als derselbe Prof. der Veterinärkunde im folgenden Jahre diese Versuche fortsetzte, zeigte sich 1) daß die den 14. Jan. 1815 gesammelte und bis zum 10. Jan. 1816 in einem mit Kork verstöpselten Arzneiglase aufbewahrte Jauche einer gangränösen Geschwulst, bei ihrer Verwendung zur Inoculation, die Bildung einer gangränösen Geschwulst veranlaßte, welche binnen drei Tagen eine vollkommen kräftige achtjährige Stute tödtete, wiewohl man zur Inoculation nur ein Centiliter Flüssigkeit anwandte; 2) daß bei dre Section eines Pferdes ausgeschnittene Muskelstückchen, die man, nachdem die Fäulniß derselben begonnen, unter die Haut der Hinterbacke zweier Pferde brachte, das eine 4, das andere 5 Tage nach der Operation tödteten, wiewohl beim ersten Pferde nur 20, und bei'm zweiten nur 10 Grammen von dem ragligen Fleische in die Wunde eingeführt wurden.

Ein anderer, in wissenschaftlicher Hinsicht der Aufmerksamkeit der Thierärzte sehr zu empfehlender Punct wäre die Untersuchung, ob die freiwillige Erzeugung der Pustula maligna durchaus unmöglich ist, oder nicht (Eine Frage, welche schwierig zu beantworten ist. Wir würden gerade zu die Pestblatter oder den wesentlichen Anthrax immer für ein Product der Milzbrandansteckung, welche auf so mannigfaltige, so leicht zu übersehende Art, z B. durch Insectenstiche, stattfinden kann, halten, indem auf diese Weise der sonderbare Umstand, daß das örtliche Leiden, an der der Ansteckung ausgesetzt gewesenen Stelle, dem Allgemeinenleiden vorausgeht, erklärlich würde, wenn nicht bey'm Zungenanthrax, dem fälschlich sogenannten Zungenkrebse, ebenfalls nach wiederholten Beobachtungen die Entstehung der Pestblatter auf der Zunge den übrigen Krankheitserscheinungen vorausginge, in welchem Falle die Uebertragung auf dieselbe, und zwar bei so vielen Thieren, doch wieder kaum zu erklären ist). Wieviel neues Licht würde auf die Natur der contagiösen Krankheiten überhaupt verbreitet werden, wenn man, was einige Thatsachen als leichtmöglich darstellen, vollkommen nachwiese, daß dieselben noch aus einer andern Quelle, als die Contagion entspringen können Man würde dann nach der Analogie von der einen auf die andere Krankheit schließen, und manche, beiderseits auf Thatsachen gestützte, entgegengesetzte Ansichten vereinigen. Ist übrigens dieser doppelte Ursprung nicht schon rücksichtlich der Tollwuth und des contagiösen Typhus festgestellt? Was die Tollwuth anbetrifft, so ist diese bekanntlich ansteckungsfähig und kann nichtsdestoweniger nicht nur bei den Thieren, sondern selbst bei'm Menschen von, selbst entstehen. Was den contagiösen Typhus des Rindes anbetrifft so hat man viele Beispiele, daß Heerden, welche man, z. B., aus Ungarn nach andern Ländern trieb, bei ihrer Abreise gesund waren, ja daß die Krankheit auch in dem vaterländischem Districte der Heerde zur Zeit

der Abreise nicht herrschte, und doch unterwegs, oder nachdem das Vieh an den Ort seinem Bestimmung angelangt war, sich entwickelte.

Bis zur gehörigen Aufhellung dieses Punctes müssen wir bei demjenigen stehen bleiben, was man über die Pustula maligna sicher weiß. Sie hat ihren Sitz in der Haut und dem Zellgewebe; allein diese Theile werden nicht zugleich davon ergriffen. Der Krankheitsstoff wirkt zuerst auf das Rete mucosum, ergreift hierauf die Lederhaut, und dringt zuletzt in das darunter liegende Zellgewebe. Aus einigen Beobachtungen dürfte sich ergeben, daß die fragliche Pustel sich nicht nur äußerlich zeigt, sondern sich auch im Innern des Körpers entwickeln könne. Indeß können wir über diesen Punct, rücksichtlich dessen uns nur einige mündliche Nachrichten zugegangen sind, nichts Näheres angeben.

Die Pustula maligna zeigt sich vorzüglich an Orten, wo viel Vieh gezüchtet wird, in'sbesondere in niedrigen morastigen Gegenden oder regnerischen Jahren, wenn Rauf- und Körnerfutter von schlechter Beschaffenheit, so wie stockendes und mit fauligen animalischen und vegetabilischen Substanzen angefülltes Wasser die Thiere zum brandigen Typhus, oder überhaupt brandigen Krankheiten prädisponirt haben. Indeß ist diese Ursache nicht die einzige; indem die Pustula maligna sympathisch mit einer Reizung des Nahrungsschlauchs zusammenhängen oder, in Folge epizootischer Umstände, speciell entstehen kann. In gewissen Gegenden dürfte man sie sogar für enzootisch halten.

Die Pustula maligna scheint keines der constanten und unzweideutigen Symptome zu besitzen, welche man wesentlich nennt; sie zeigt sich unter verschiedenen Formen, je nachdem sie bei der einen oder andern Thierart entsteht. Häufig erkennt man sie nur an den vielen Sterbefällen, die sie veranlassen, und man würde sie leicht verkennen, wenn sie sich zum erstenmal zeigte. Gewöhnlich wird sie dadurch angekündigt, daß das Thier sich an einer besondern Hautstelle stark und oft juckt, woselbst eine runde Erhabenheit entsteht, aus deren Mitte sich bald eine Pustel oder Blase erhebt, die mit einer wässrigen Flüssigkeit angefüllt ist, und sich binnen 24 und 48 Stunden allmälig vergrößert. Bald darauf bildet sich in der Dicke der Hautbedeckungen eine kleine, harte, flache, scharfbegränzte, bewegliche, schmerzlose Geschwulst, und um diese her ein Hof von veränderlicher Farbe, in welchem sich kleine Hitzblätterchen zeigen, die mit röthlicher Lymphe angefüllt sind. Wenn das Uebel sich bis zum Zellgewebe verbreitet hat, in welches es bald tief eindringt, so wird der blasenförmige Hof breiter, und bildet um den in Entstehung begriffenen Schorf einen kreisförmigen Wulst, so daß die Mitte der Geschwulst eine Versenkung darbietet, und einen festen gangränösen Kern bildet. Nun tritt eine ganz eigenthümliche Spannung und Geschwulst ein. Die Gangrän verbreitet ihre Zerstörungen nach der Breite und Tiefe, und wenn sie das Zellgewebe ergriffen hat, so treten verschiedene sympathische Erscheinungen ein, welche hinreichend stark sind, um die Reizung des Nahrungsschlauchs zu verstärken, alle Functionen des Organismus zu stören, und den Tod des Thieres sehr schnell herbeizuführen.

Die Zufälle, welche die Pustula maligna in ihrer Entwicklung begleiten, sind, je nach der Art des Thieres, dem Temperament und der An-

lage des Subjects, der Kraft des septischen Stoffes, der Beschaffenheit, Wichtigkeit und Lage des kranken Theiles, der Wahl und Anwendung der Curmittel, mehr oder weniger bedenklich; das Alter, das Geschlecht und die Jahreszeit haben gleichfalls einigermaaßen Einfluß darauf. Daß das Leiden gutartig ist, kommt ungemein selten vor; gewöhnlich regt es die Empfindlichkeit der Organe außerordentlich auf, und zuweilen macht es dieselbe im Augenblick erlöschen. Ein glücklicher Ausgang ist nur dann möglich, wenn die Ablösung des gangränösen Schorfs bewirkt wird, und diese Ablösung kann nur durch eine entzündliche Thätigkeit geschehen, welche die Eiterung des Theils veranlaßt. Nur selten ist die Natur im Stande, diesen kritischen Umstand, ohne Hülfe der Kunst, herbeizuführen.

Die örtliche Behandlung muß darauf abzwecken, die Gangrän in dem Schorf zu concentriren, und daher die Lebensthätigkeit der benachbarten Theile, welche bei dieser Krankheit fast immer geschwächt ist, aufzuregen, und örtlich eine gesunde Entzündung zu erzeugen, welche die Gangrän. beschränkt, und die Trennung der abgestorbenen Theile begünstigt. Zur Erreichung dieses Zweckes giebt es zwei Mittel: die Cauterisation mittelst ätzender Substanzen, und die durch das Brenneisen. Die Anwendung der Aetzmittel kann nur in den ersten Perioden wirksam seyn, und verlangt, wegen der Schwierigkeit, welche es hat, deren Wirkung in den gehörigen Gränzen zu halten, viel Vorsicht. Diesen Nachtheil bietet das Brennen nicht dar. Manche scarificiren vorher die Mitte der gangränösen Stelle, um der Cauterisation dadurch vorzuarbeiten und sie schneller wirksam zu machen; andere schneiden die Pustel nur auf, und bringen in dieselbe ein flüssiges Aetzmittel, welches man durch ein Heftpflaster, z. B., ein solches von schwarzem Pech oder Theer, das man nur so lange als nöthig liegen läßt, an Ort und Stelle zu halten hat. Jede dieser beiden Arten, die potentiale Cauterisation anzuwenden, kann, je nach den verschiedenen Fällen, den Vorzug verdienen, und der Thierarzt hat dieß nach den Umständen zu beurtheilen. Allein, unserer Ansicht nach, ist im Allgemeinen das Brenneisen vorzuziehen, weil bei Anwendung desselben der Thierarzt es in seiner Gewalt hat, so viel von dem Gewebe zu zerstören, als er will. In den letzten Stadien kann man übrigens, nachdem die Pustula maligna andern Mitteln widerstanden hat, kein anderes Heilverfahren anwenden. Das Brennen muß mit einem weißglühenden Eisen geschehen, so daß Verkohlung erfolgt. Allerdings hat man noch die Ausschneidung bis in die lebenden Theile anempfohlen; allein diese grausame und gefährliche Methode ist noch dazu unzureichend, erspart, wenn sie helfen soll, das Brennen nicht, und verdient bloß genannt zu werden, um davor zu warnen. Dasselbe gilt von den Einschnitten, die bis unter die abgestorbenen Theile dringen, und dieß thun müssen, weil sie sonst ohne Wirkung seyn würden; sie können sehr gefährlich werden, indem sie das Bereich der gangränösen Entzündung vergrößern, und folglich leicht die weitere Verbreitung des Uebels veranlassen. Endlich hat man noch als örtliche Mittel der Decocte von bittern und aromatischen Pflanzen, von China, (und Eichenrinde) des Campherspiritus, der reizenden Digestivpflaster, der ziehenden Salben, des flüchtigen Terpentinöls, der gekampferten flüchtigen Linimente ꝛc. erwähnt; alle diese Mittel sind ohne wahre

Wirksamkeit, und man verliert dadurch nur an Zeit, ohne irgend etwas zu gewinnen. Von einigem Nutzen dürfte nur das Linimentum ammoniacale seyn, wenn es sich mit der Pustula maligna verhielte, wie mit den gangränösen Geschwülsten, die nach der Impfung der Schaafpocken zuweilen entstehen, und bei denen jenes Medicament häufig gute Wirkung thut.

Was die allgemeine oder innere Behandlung anbetrifft, so macht sich dieselbe gleichfalls sehr nöthig, und sie muß auf dieselben Principien gestützt seyn, wie die des epizootischen brandigen Typhus. Wir wollen nur bemerken, daß Purganzen sich immer schädlich zeigen, und folglich ganz wegbleiben müssen. Sie können häufig eine das Thier sehr angreifende und erschöpfende Diarrhöe hervorbringen, und indem sie die Gesammtthätigkeit des Organismus schwächen, die kranken Theile zu einem solchen Zustande prädisponiren, daß der zur Concentration der Gangrän und Abtrennung des Schorfs nöthige Proceß in's Stocken kommt. Vergl. Brandkrankheit, Milzbrand und Typhus, brandiger, epizootischer.

Q.

Quacksalber (Winkeldoctoren, Charlatane) sind lichtscheue und verächtliche Menschen, welche ihre angeblich untrüglichen Mittel in's Geheime vertreiben und anpreisen, und auf diese Art auf die Leichtgläubigkeit des Landvolks speculiren. Der Thierheilkunde wird durch diese Subjecte verhältnißmäßig noch mehr Abbruch gethan, als der menschlichen Heilkunde. Es würde weit besser seyn, alles der Wirkung der Natur zu überlassen, als die Hausthiere in die Hände dieser Ignoranten zu geben, welche jene entweder mit unsinnigen sympathetischen Mitteln, oder mit solchen behandeln, deren Bestandtheile und Wirkung sie selbst nicht kennen. Sie huldigen den Vorurtheilen und dem Aberglauben unwissender Landleute, schleichen sich auf diese Art in ihr Vertrauen, flößen ihnen eine vollständige Sicherheit ein, und bringen sie so um die kostbare Zeit, während welcher noch Hülfe möglich wäre. Dieses leichtsinnige Vertrauen in mystischen und von dem gesunden Menschenverstande zu verwerfende Recepte ist bei vielen Gelegenheiten, namentlich bei Epizootien und ansteckenden Krankheiten, der Grund der großen Sterblichkeit, und die Quelle vieler Unglücksfälle gewesen, welchen der Eifer der wirklichen Sachverständigen erst spät ein Ziel setzen konnte. Sollten wir nöthig haben, die schändlichen Kniffe zu offenbaren, deren sich diese zum Glück immer seltener werdenden Leute bedienen, um ihre Geheimmittel oder Amulette an den Mann zu bringen? Nein, wir wollen unsern Lesern dieß ekelhafte Detail ersparen, und nur den Wunsch aussprechen, daß durch das zusammenwirkende Bemühen der aufgeklärten Landwirthe und Behörden die Quacksalberei aus ihren letzten Zufluchtsörtern verjagt werden möge (Ein frommer Wunsch, dessen Er-

füllung wenigstens durch eine hin und wieder von Behörden geäußerte Ansicht, daß vermöge des Eigenthumrechtes einem Jedem frei stehen müsse, sein Vieh, selbst zu seinem Schaden, von demjenigen behandeln zu lassen, welchen er wolle, in Deutschland nicht aufgehalten werden möge!).

Quartanfieber, s. Fieber.

Quartier, falsches, s. Seitenwand, verdorbene.

Quartiere, s. Seitenwände.

Queckſilbermittel, s. Arzneimittel E. IV, 2.

Queese, s. Gehirnblasenwurm im Art. Blasenwürmer.

Quetschend nennt man alle diejenigen mechanisch einwirkenden äußern Körper, welche das getroffene Organ heftig drücken und zerknirschen, ohne eine Stich- oder Schnittwunde in demselben zu veranlassen. Durch die Einwirkung dieser Körper entstehen die sogenannten Quetschungen und Quetschwunden. S. Wunde.

Quetschung (contusio); eine Verletzung ohne Substanzverlust und äußere Continuitätstrennung, welche in den lebenden Geweben durch den Stoß eines schweren rundlichen Körpers oder eines solchen mit breiter Oberfläche hervorgebracht wird (Diese Definition ist in so fern mangelhaft, als sehr häufig Quetschungen mit geringer Verletzung der Haut als Excoriation oder Blutrünstigwerden derselben, vorkommen, namentlich bei Bissen, welche Pferde von andern erhalten; desgleichen bei'm Aufliegen, in welchen Fällen keine eigentlichen Quetschwunden vorhanden sind). Wird dagegen die Haut bei erfolgender Quetschung getrennt, so entsteht eine sogenannte Quetschwunde. Auch bei den einfachen Quetschungen finden indeß, nur verborgen, Continuitätstrennungen der Gewebe statt, indem die letztern, so wie deren Haargefäße, unter der Haut zerrissen sind, so daß eine Ergießung von Blut stattfindet. Die Quetschungen bieten, von dem leichtesten Grade, wo das unter der Haut liegende Zellgewebe nur sehr wenig betheiligt ist, und nur wenige Haargefäße gerissen sind, bis zu dem stärksten Grade, wo die festen sowohl als weichen Theile desorganisirt worden, eine Unzahl von Abstufungen dar. Außerdem finden noch, wegen der Form, der Schwere und Geschwindigkeit des quetschenden Körpers, so wie wegen der Form, Lage und Elasticität oder Nichtelasticität des getroffenen Theils, sehr merkliche Verschiedenheiten statt. Unter allen Körpertheilen widerstehen die Hautbedeckungen der Wirkung der quetschenden Körper am stärksten, daher sie denn, wenn auch die darunter liegenden Organe bedeutend gelitten haben, fast immer unversehrt sind.

Zu den gewöhnlichsten Ursachen von Quetschungen gehören Schläge mit dem Peitschenstiel, Stockschläge, Steinwürfe, Druck von Seiten des Geschirres oder des Sattels, Stürze, Stöße gegen äußere Gegenstände, solche mit den Hörnern, Hufschläge ꝛc. Die Hufschläge treffen gewöhnlich die innere Seite des Beins, das Sprunggelenk und die Röhrenbeine. Wenn die Pferde im Stalle zu enge stehen, so sind sie sich einander im Wege, daher sie gern mit einander kämpfen; stellt man sie dagegen zu weitläuftig, so können sie sich leicht mit der Kruppe gegen einander wen-

den und Hufschläge versetzen. Ein anderer Umstand, durch welchen dieser Zufall vornehmlich herbeigeführt wird, ist das Nebeneinanderstellen von unruhigen und zänkischen Pferden, die einander nicht kennen.

Wenn die Contusion von einer bloßen Reibung herrührt, so betheiligt sie bloß die unmittelbar unter der Haut liegenden Theile und hat wenig zu sagen. Sie verursacht nur geringen Schmerz; die Circulation in den Haargefäßen ist kaum unterbrochen, und nach kurzer Zeit erhält der Theil den freien Fortgang seiner Functionen wieder, und behält nur eine Zeitlang eine größere Empfindlichkeit gegen Druck bei. Geht die Quetschung tiefer, so haben die Gewebe auch mehr gelitten und das Blut stockt entweder in den Haargefäßen, oder sickert in das Zellgewebe, wodurch eine örtliche Entzündung entsteht Ist die Quetschung noch bedeutender, so können Muskeln, größere Adern und Nerven zerrissen, ja selbst Knochen gebrochen seyn. In diesem letztern Falle sind die unter der Haut liegenden weniger elastischen Theile durch diese Hülle hindurch aus einander getrieben worden. Die heftigsten Quetschungen sind die, welche durch Feuerwaffen verursacht werden, und nach Vitet durch den bloßen Druck der Luft veranlaßt werden können, wenn, z. B., eine Kanonenkugel dicht neben einem Menschen oder Thiere vorbeifliegt. Man hat, sagt er, Pferde, ohne daß die Kugel sie berührte, todt niederstürzen sehen, und an ihnen nur die Zeichen einer bedeutenden Quetschung vorgefunden. Diese Behauptung ist falsch, denn in einem solchen Falle hat die Kugel die Haut, wenn auch nicht stark, doch immer einigermaaßen wund gerieben. (Man hat zwei Arten dieser sogenannten Luftstreifschüsse, von welchen die eine allerdings diesen Namen nicht verdienet, indem, wie hier bemerkt wird, eine Berührung mit einer matten Kugel stattgefunden hat. Ob dieser Fall ohne alle Verletzung der Haut abgehen kann, ist noch unentschieden. Daß aber bei der andern Art, den eigentlichen Luftstreifschüssen, bei welchen eine Kugel in der vollen Stärke ihres Laufes nahe an einem Theile vorbeifliegt, ohne ihn zu berühren, im Innern desselben die bedeutendste Quetschung entstehen kann, ist wohl außer allem Zweifel).

Demnach bestehen die Wirkungen der Quetschung weicher Theile entweder in einer einfachen, nicht sichtbaren Continuitätstrennung, auf welche nur eine mittelmäßig starke Entzündung folgt, und die leicht heilt, oder in einer mehr oder weniger starken Zerrüttung des gequetschten Theils, nebst mehr oder weniger bedeutender und schwer zu hebender entzündlicher Geschwulst, nebst Blutergießung, welche nur, so lange das Thier jung ist, resorbirt werden kann, und im entgegengesetzten Falle in dem Theile verdirbt, die Reizung unterhält, und zumal wenn die ergossene Flüssigkeit in beträchtlicher Menge vorhanden ist, sich einen Weg nach außen öffnet. Endlich giebt es Fälle, wo die Desorganisation so vollkommen ist, daß die Lebensthätigkeit sich in den verletzten Theilen durchaus nicht wieder aufregen läßt, und der Tod unausbleiblich erfolgt. Demnach kann die Gangrän eine Folge der Quetschung seyn.

Was die Quetschung der Knochen anbetrifft, so können dieselben entweder gesprengt, oder mit mehr oder weniger bedeutenden Brüchen behaftet seyn. Die Gefährlichkeit der letztern richtet sich theils nach der

Verletzung der harten, theils nach der der weichen Theile, so wie nach der Isolirung der Splitter und deren Absterben.

Die Behandlung der Quetschungen hängt von der Heftigkeit der Verletzungen, so wie von dem Alter derselben ab. In dem ersten Augenblicke nach dem Vorfalle handelt es sich darum, den Andrang der Flüssigkeiten zu mäßigen, welchen die Reizung der gequetschten Theile nach sich zieht, und in dieser Beziehung wendet man örtlich sehr kaltes Wasser an, welches stark mit Bleiessig (Extractum Saturni), hydrochlorsauerm Ammonium (Salmiak), hydrochlorsaurem Natron (Küchensalz), oder andern zertheilenden oder adstringirenden Substanzen versetzt ist, Campherspiritus, flüchtiges Terpentinöl und Linimentum ammoniacale sind in diesem Falle fast nie angemessen (Ersterer, so wie bloßer Branntwein, auch Seifengeist, können bei nicht tief gehenden Quetschungen, zeitig angewandt, alle Folge derselben beseitigen und die Entstehung der Entzündung verhindern), indem sie die organischen Schwingungen der Gefäße zu lebhaft aufregen, und die Ausbildung der so sehr zu verändernden Entzündung begünstigen. Wenn die entzündlichen Erscheinungen sich einmal entwickelt und zumal schnell einen hohen Grad erreicht haben, so sind die obigen Mittel nicht mehr angemessen; alsdann hat man geschwind allgemeine und örtliche Aderlässe, Fasten, säuerliche Tränke und erweichende Umschläge in Anwendung zu bringen (Vor Allem verdient die warme Anwendung zertheilender Mittel, der Aufgüsse aromatischer Pflanzentheile in Wasser oder in Essig, des Letzteren mit Salmiak und etwas Branntwein, warmen Weins u. s. w. Berücksichtigung). Wenn sich an der gequetschten Stelle eine starke Blutgeschwulst gebildet hat, so darf man mit dem Oeffnen derselben nicht zu sehr eilen; denn wenn darin ein großes Gefäß zerrissen ist, so kann eine sehr starke Blutung entstehen, und die Wirkung der Luft auf die zerrissenen Gewebe eine lebhafte Entzündung und langwierige Eiterung veranlassen. Deßhalb thut man besser, wenn man zuerst durch geeignete örtliche Mittel die Zertheilung der Blutgeschwulst zu bewirken sucht. Man darf dieselbe, wenn es überhaupt nöthig ist, erst dann öffnen und leeren, wenn die durch die äußere Gewaltthätigkeit hervorgebrachte Reizung bald gewichen, und deßhalb die Einwirkung der Luft auf die innern Wände des Heerds weniger zu fürchten ist. Wenn sich Eiter mit dem Blute vermischt, und auf diese Art ein wirklicher Abscess entsteht, so läßt sich mittelst eines einfachen Einschnitts der Materie leicht Abzug verschaffen. In einem Falle darf man jedoch mit dem Aufschneiden der Blutgeschwulst nicht lange warten, wenn sich nämlich das Blut so schnell anhäuft, daß es aus einer verletzten größern Arterie herrühren muß. Alsdann muß man, um die Arterie so schnell, als möglich, zu unterbinden, die Geschwulst sogleich aufschneiden, und die Wunde hierauf wie eine Quetschwunde behandeln. Vergleiche den Artikel Wunde.

Die Einhufer sind diejenigen unter den Hausthieren, welche bedeutenden Quetschungen am meisten ausgesetzt sind, und die Körpertheile, an welchen jene Verletzungen am häufigsten vorkommen, sind der Nacken, der Widerrist, die Halswurzel, der Rücken, die Rippen, die Stellen, über welche die Gurte streichen, die Lenden und die Schultergegend. Wir haben

von jeder dieser Quetschungen besonders in den Artikeln Maulwurfsgewulst, Satteldruck, Steingalle, Stollschwamm, Stoß, Sturz, Widerristkrankheit ꝛc. gehandelt.

R.

Rabies canina, s. Tollwuth.

Rachenseuche, s. Angina.

Rachialgie; Schmerz in der Wirbelsäule. Sehr unpassend hat man bei dem Menschen diesen Namen der Bleicolik gegeben.

Rachitis (Knochengicht, Knochenweiche, Rachitismus), eine Krankheit, durch welche die Knochen, zumal die Wirbelsäule, anschwellen, weich werden, und sich auf eine fehlerhafte Weise biegen. Sie kommt bei den Thieren, in'sbesondere bei'm Pferde, weit seltener und weit weniger stark characterisirt vor, als bei'm Menschen (Auch äußert sie sich bei Thieren weit seltener an der Wirbelsäule, wie bei'm Menschen und befällt bei'm Hunde vorzüglich die Knochen des Vorarms und bei'm Pferde die untern Gelenkenden der Röhrenbeine, so wie die Knochen des Fesselgelenkes überhaupt). Man weiß bis jetzt noch nicht genau, wie dieselbe sich bei den Thieren äußert, und wodurch sie bei ihnen entsteht. Wenn man den Ursachen genauer nachforschte, so würde man vielleicht finden, daß der Rachitismus bei jungen an naßkalten und moraſtigen Orten, wo eine unreine Luft herrscht, lebenden Thieren, so wie bei solchen, welche unreinlich gehalten und dabei schlecht gefüttert werden, endlich bei solchen von weicher und lymphatischer Constitution, welche von übel gestalteten, nicht gehörig entwickelten, Anlage zu Wurm, Rotz, Tuberkeln, Krebs ꝛc. habenden, oder an der Knochengicht selbst leidenden Eltern abstammen, nicht so gar selten vorkomme. Bei der Menschenspecies ist diese Krankheit viel gewöhnlicher, und man trifft sie in'sbesondere in großen Städten unter den Kindern der ärmern Volksclassen, bei denen sie durch schlechte Diät, unreine Luft, Mangel und Unsauberkeit herbeigeführt wird. Die Ursachen, welche dieselbe bei den jungen Thieren entwickeln, sind gewiß ganz ähnliche, und bekanntlich trifft man diese Krankheit vornehmlich bei den Thieren, welche armen Leuten gehören.

Selbst im Allgemeinen betrachtet, rührt die Erweichung der Knochen sicherlich von einer chronischen Entzündung ihres Zellgewebes (oder richtiger ihres Gewebes überhaupt) her. Bei der Menschenspecies können sich die Rückenwirbel so gut wie andere Knochen erweichen; die Wirbelsäule hat dann nicht mehr die Festigkeit, welche sie haben sollte, sie biegt sich, und die jungen Subjecte werden mehr oder weniger entstellt. Eben so verhält es sich mit manchen jungen Thieren, und wiewohl bei diesen letztern der Rachitismus weit seltener vorkommt, so hat man ihn

ch bei den fleischfressenden Thieren, z. B. dem Hunde und Schweine, i den großen Wiederkäuern und selbst bei dem Pferde beobachtet.

Im Allgemeinen kündigt sich die Krankheit allmälig durch die Blässe r sichtbaren Schleimhäute, die Weichheit der Muskeln, die stufenweise bmagerung, und die Anschwellung der Augenlider an. Die Knochen ginnen alsdann bereits, sich zu erweichen und biegsam zu werden. Wir werden zu Ende dieses Artikels eine merkwürdige Thatsache mitheilen, welche in dieser Beziehung eine Ausnahme bildet. Die jungen Thiere, welche sich in diesem Falle befinden, fressen viel, was bei den ndern anders ist; allein sie erreichen keine Wohlbeleibtheit, verlieren alle eiterkeit und gehen nicht mehr gerne in's Freie; sie sind traurig, gleichgültig, dumm, und scheuen sich vor jeder Bewegung; sie bleiben in der ntwicklung zurück, klein, verkümmert, struppig und mager; ihre Haut liert die Elasticität; der Bauch ist im Verhältniß zu den übrigen Körtheilen zu dick; die Ganaschen sind sehr stark hervortretend; der Kopf hängend und wird häufig von Flüssen befallen; das Zahnen tritt spät und macht langsame Fortschritte; die Muskeln bleiben klein und wach; die Gelenke der Extremitäten schwellen an, und knacken, wenn bewegt werden, während die übrigen Theile der Beine zuweilen abman; die Spitze des Brustbeins springt weit vor, die Rippen werden flach, die Wirbelsäule nimmt eine falsche Richtung an; der Mist geht ufig und im flüssigen Zustande ab. Wenn zur Zeit der Mannbarkeit ne Veränderung zum Bessern vor sich geht, so wird der Rachitismus enklicher, gefährlich und zuletzt tödtlich. Manche Individuen leben nicht mal bis zu diesem critischen Zeitpuncte, und uns sind Fälle bekannt, Fohlen im ersten oder zweiten Jahre an dieser Krankheit gestorben . Dergleichen junge Thiere können sich vor Schwäche nicht mehr auf Beinen erhalten; es tritt hectisches Fieber ein, der Blutumlauf wird euniger, die Haut immer trockner, der Mistabgang reichlicher, und zuerfolgt der Tod durch vollständigen Marasmus (Da an der Rachiin der Regel, wenn sie allein, ohne Complication mit Atrophie, mit en der Gekrösdrüsen, mit Wurmkrankheiten ohne Durchfall vorkömmt, ge Thiere nicht sterben, immer aber im Wachsthum zurückbleiben, so chten manche der auf dieselbe bezogenen tödtlichen Fälle bei Füllen l eher der denselben eigenthümlichen Gelenkkrankheit zuzuschreiben seyn, che entweder als Entzündung der Synovialhaut oder der Gelenkenden ängt, und wenn sie nicht in der acuten Form tödtlich oder durch Zerlung geheilt wird, mit Beinfraß der letztern zum Verderben des Thieendet. Sie befällt am häufigsten Saugfüllen, und wohl nie solche, che das zweite Jahr vollendet haben. Diejenigen Gelenke, welche von em Uebel am häufigsten behaftet werden, sind das Knie- und Sprunggnk. Eine sichere Heilmethode gegen diese bisweilen epizootisch vorkomde Krankheit ist bis jetzt leider eben so wenig ausgemittelt worden, als die Ursache, gewisse Fälle ausgenommen, in welchen Erkältung, besonders ch nach der Geburt, nicht verkannt werden konnte, meistens dunkel ist).

Thomas hat die Knochengicht bei'm Schweine beobachtet, und beptet, etwa dreißig dieser Thiere, im Laufe eines Jahres, durch den inichen Gebrauch einer Infusion auf aromatische Kräuter und durch An-

wendung des Brenneisens an den Beinen, dem Rücken und den Lenden geheilt zu haben. Die Cur nahm kaum über einen Monat in Anspruch. Die Diarrhöe betrachtete Thomas, wenn sie sich im Laufe der Krankheit zeigte, als ein ungünstiges Symptom; doch wurde die Cur dadurch nur verzögert. Bei dem jetzigen Stande unserer Bekanntschaft mit dem Rachitismus scheint uns die Heilbarkeit dieser Krankheit bei Thieren denn noch sehr problematisch. Um sie mit Vortheil zu bekämpfen, müßte man das organische Leiden heben, welches die Difformität veranlaßt, und doch sind wir über die Beschaffenheit, den Sitz, ja selbst über die Diagnose dieses pathologischen Zustandes noch nicht einig. Es wäre wichtig, zu untersuchen, wie die Verdauungsorgane ihre Functionen erfüllen, ob sie gereizt sind, oder nicht, ob sie in einem hohen Grade gereizt sind, oder sich nicht vielmehr in einem Zustande von wirklicher Asthenie befinden. Vielleicht würde man bald die eine, bald die andere dieser Störungen entdecken. Wenn man alsdann kein Symptom von Reizung des Nahrungsschlauches, sondern vielmehr ermittelte, daß sich die Schleimhaut der Verdauungswerkzeuge im Zustande der Erschlaffung befinde, so könnte man diejenigen tonischen Mittel vorschreiben, welche am geeignetsten scheinen würden, die Verdauungsorgane gelinde zu erregen. Fände man diese dagegen gereizt, so müßte man auf deren stärkere Erregung verzichten, und vielmehr den entzündlichen Zustand des Nahrungsschlauchs, als ein Hinderniß der Heilung, zu heben suchen. Hautröthende Mittel und bald hier bald dort angelegte Blasenpflaster dürften, bei sehr lymphatischen Thieren, gegen den Rachitismus nützlich seyn (Gegen Rachitis hat sich bis jetzt äußerlich nichts besser, als der Gebrauch des kalten Wassers, besonders häufiges Schwemmen, und innerlich derjenige absorbirender Mittel, der Kreide, der Magnesia, der Pottasche u. s. w., in Verbindung mit bittergewürzhaften und zusammenziehenden, z. B., des Calmus und der Färberröthe bewiesen. Leider muß jede Art von Behandlung lange fortgesetzt werden, und bleibt der Ausgang immer so ungewiß, daß sich eine solche Cur, bei verhältnißmäßig werthlosen Subjecten, schon aus ökonomischen Rücksichten verbieten wird. Demnach haben wir bloß die vorbeugenden Mittel nachdrücklich zu empfehlen.

Wenn die von Rachitismus befallenen Thiere einer derjenigen Species angehören, deren Fleisch man speist, so hat man sie, bevor sie mager geworden, an den Metzger abzusetzen, da ihr Fleisch der Gesundheit nicht nachtheilig seyn kann. Um die Entstehung der Knochengicht zu verhindern, hat man nie Individuen, welche an dieser Krankheit leiden, zur Fortpflanzung anzuwenden, und die jungen Thiere an trockenen Orten aufzuziehen, wo sie eine reine Luft einathmen, und dem Einflusse einer rauhen Kälte nicht ausgesetzt sind; zugleich muß man auf eine gesunde, leicht verdauliche Fütterung denken, wie sie den Kräften der Verdauungsorgane angemessen ist, und das junge Vieh nie vor der Zeit anstrengen. Das Abreiben mit Strohwischen, in'sbesondere längs der Wirbelsäule, welches die Bauern fast immer unterlassen, ist gleichfalls sehr anzurathen. Wir wollen diesen Artikel mit der schon oben erwähnten Beobachtung beschließen. Der pathologische Fall, auf welchen sich dieselbe bezieht, kam bei der Veterinärschule zu Alfort vor.

Im Laufe des Monats Sept. 1823 brachte man in den Krankenall der Veterinärschule eine siebenjährige schwarze Stute von 1,48 Meter Höhe. Man bemerkte an derselben da, wo sich die Lenden- an ie Rückenwirbel anschließen, eine harte, schmerzlose, nicht schwappende Geschwulst, welche von einer Abweichung der Wirbelsäule herzurühren chien. Durch die Senkung der hintern Theile und die Schräge des Beckens war das Thier hinten so niedrig gestellt, daß die Bewegung der intern Extremitäten dadurch sehr beschränkt wurde, und das Thier mit nen nur sehr kurz ausschreiten konnte. Das Thier war so mager, daß nach 8 Tagen einem Zehrfieber unterlag. Da bisher noch kein Beiiel von Rachitismus bei Pferden (nämlich alten) bekannt war, so hatte an geglaubt, die Abweichung der Wirbelsäule der Erweichung eines oder ehrerer Wirbelbeine zuschreiben zu müssen; allein bei Oeffnung des Cavers entdeckte sich der Irrthum. Man bemerkte, daß die äußerlich sichtare Krümmung von der nach oben und ein wenig zur Rechten gerichteen Abweichung der sechs letzten Rückenwirbel herrühre, welche mit dem intern Theile der Wirbelsäule zwei Winkel bildeten, von denen der größere, nach unten gerichtete, ungefähr 90° hielt, und der andere, zur Seite nd links gerichtete, sehr offen und weit weniger deutlich war. Durch iese Abweichung ist der Körper des letzten Rückenwirbels sehr verkürzt, eit höher als im natürlichen Zustande, und die beiden letzten linken, so wie ie vier letzten rechten Rippen sind einander sehr genähert. Die Ankylose, elche zwischen einigen der Rücken- und Lendenwirbel, so wie zwischen er 18. linken Rippe und dem Körper des Wirbelbeins stattfindet, mit elchem sie articulirt, ist so stark, daß jener Theil nothwendig sehr unbeeglich seyn muß. Uebrigens bemerkt man an den langen Knochen durchus keine widernatürliche Krümmung, durchaus keine Anschwellung ihrer Enden. Die Abweichung der Wirbelsäule, das ungewöhnlich große Volum des Bauches, der Zustand von Magerkeit und allgemeiner Schwäche, n'sbesondere die Atrophie der Verdauungswerkzeuge sind die am meisten haracteristischen Eigenthümlichkeiten dieser Krankheit (Das Cabinet der Thierheilanstalt in Jena besitzt das Skelet einer siebenjährigen sehr edlen Stute mit seitlicher Verkrümmung der Wirbelsäule (Scoliosis), welche leiglich durch Schwäche der Bänder entstanden war, von welcher Ursache uch die Verrenkung der linken Kniescheibe, die schiefe Richtung des Brustbeines, und eine schiefe Stellung des links herunter gerichteten Beckens bhingen ohne daß an den Knochen selbst die Spur von Rachitis oder iner andern Krankheit, an den übrigens sehr gesunden betheiligten Knoen zu entdecken wäre. Der rechte große Zungenbeinast (os styloideum) t dagegen mit dem Cylinderfortsatze des Felsenbeines (basis processus tyloidei) verwachsen. Ein krummer, sogenannter Cameelrücken, entstehet ei jungen Pferden von zu frühen Anstrengungen im Zuge, und auch urch vieles Bocken, ohne daß sie rachitisch gewesen wären).

Radical nennt man eine Behandlung, durch welche eine Krankeit in ihrem primären Sitze angegriffen und deren Ursache beseitigt wird, tatt daß man sich bei einer Palliativcur nur mit Bekämpfung von Symtomen beschäftigt.

Räh, s. Reh.

Rankkorn der Schweine (Rank, Gerstenkorn, stomanthrax hordeolum, *Veith*). Diese Krankheit der Schweine, welche mit dem Zungenkrebs nahe verwandt ist, gehört zu den Karbunkelkrankheiten oder Anthraxübeln und gehört zunächst dem Schweine an, wiewohl man auch bei dem Rinde etwas Aehnliches bemerkt. Am gefurchten Gaumen, auch an der Zunge, und an andern Orten der innern Maulhaut fährt eine rundliche, erbsengroße Blase von weißlicher Farbe auf, die bald mißfarbig bräunlich oder schwärzlich wird, und in Sphacelus übergeht, der bald den Tod nach sich zieht. Zugleich mit den Hervorkommen des Uebels, oder erst nachher, werden heftige Fieberbewegungen bemerklich, die Thiere sind dabei äußerst matt, gehen mit tiefgesenktem Kopfe, oder liegen beständig, äußern gar keine Freßlust, knirschen mit den Zähnen u. dergl. m. Der Verlauf dieses Leidens ist ebenfalls sehr acut.

Ueber die ursächlichen Verhältnisse desselben ist so wenig Verläßliches zu sagen, als über jene des Zungenkrebses. Es erscheint manchmal sporadisch, mehrentheils aber epizootisch, besonders im Spätsommer und Herbste, während und nach der Aerndte, bei heißem Wetter und Mangel an Trinkwasser. Gewöhnlich wird das Rankkorn unter die der Ansteckung verdächtigen Krankheiten gezählt, und wenigstens ist die in der Blase enthaltene jauchige Flüssigkeit als eine giftartige Schärfe zu betrachten.

Auch hier hängt die Heilung von der möglichst frühzeitigen Zerstörung der Blase ab, ehe der Sphacelus weiter um sich greift. Man öffnet daher den für krank erkannten Thieren (zu welchem Behuf allen Thieren der Heerde täglich die Maulhöhle zu besichtigen ist) mittelst eines queer zwischen den Vorder- und Hinterkiefer eingeschobenen Stabes das Maul, schneidet oder brennt die Blase ganz aus dem Orte, wo sie aufsitzt, heraus, und reinigt die wunde Stelle mit einer Mischung von Wasser, Essig und Kochsalz oder Salmiak, oder mit verdünnten Mineralsäuren, oder mit einer Auflösung von Salmiak in Wermuth oder Salbeiabsude. So wie die wunden oder sphacelirt gewesenen Stellen hinlänglich gereinigt sind, giebt man den Thieren säuerliche, mit bitteren und gewürzhaften Stoffen versetzte Tränke, z. B., saure Milch oder Sauerteigwasser, oder mit Essig gesäuerten Kleientrank, mit Pulver von Wachholderbeeren und dergl.; wo anhaltende Darmverstopfungen sind, giebt man Seifen-Clystire oder setzt Stuhlzäpfchen von Seife.

In Betreff der Separation der gesunden und kranken Thiere, der Vorsicht bei der Behandlung der letztern, und bei'm Hinwegschaffen der Aeser gelten dieselben Vorschriften, wie sie bei'm Zungen-Anthrax zu beobachten sind.

Rappe, s. Raspe.

Rasender Koller, s. Koller, rasender.

Rasende Wuth, s. Tollwuth.

Raserei, s. Koller, rasender.

Raspe (Rappen. Malandres. Solandres); so nennt man kleine Wunden, oder kleine schwärende Risse, welche sich in der Kniebeuge des

)ferdes bilden, und eine Feuchtigkeit ausfließen lassen, welche sich durch
ie Berührung mit der Luft verdickt, und sich als harte Kruste in die
)aare setzt. Aehnliche Risse entstehen auch zuweilen in der Biegung des
Sprunggelenks, obwohl die Raspe im engern Sinne nur Queerwunden in der
niebeuge bedeutet (Die ältern deutschen Roßärzte nannten diese Schrun-
en im Sprunggelenke Gräte, so wie die französischen dafür den Ausdruck
)landres gebrauchten, während bei ihnen das Wort malandres aus-
hließlich Raspe bedeutete). Warum will man aber hier unnöthige Unterschiede
wischen Queerrissen und Längsrissen und in Ansehung des Sitzes des
eidens aufstellen, da dasselbe doch aus einerlei Ursachen entsteht und
urch einerlei Mittel gehoben wird, daher man durch dies Zerspalten der
Begriffe in practischer Hinsicht durchaus nichts gewinnt.

Die Wunden, von welchen wir hier reden, seyen sie nun nach der
Queere oder Länge gerichtet, oder haben sie ihren Sitz nun am Knie, oder
n Sprunggelenk, rühren zuweilen von der Anhäufung von Unreinigkei-
n her, welche die Oberfläche der Haut reizen, und dadurch ein Jucken
eranlassen, von welchem sich das Thier durch Benagen der Stelle mit
n Zähnen zu befreien sucht. Hierdurch, so wie durch die Bewegungen
s Theils, entstehen Continuitätstrennungen, die jedoch auch in manchen
Fällen von andern Ursachen herrühren, und ihren Grund in der besondern
rt von Lebensthätigkeit des Theils haben können. Man schreibt sie
emlich allgemein einer örtlichen Schwäche zu, und rechnet sie deswegen
den atonischen Geschwüren, was jedoch ganz falsch ist, indem sie im
Gegentheil von einer besondern Reizung und Entzündung herrühren. Al-
rdings wird diese zuletzt chronisch; allein zu der Zeit, wo der Schwären
ntritt, ist sie stets acut. Sie entsteht durch die Reizung des sich an der
ranken Stelle verhaltenden Schmutzes, oder durch eine flechtige, raudige
der rotzige Diathese, und wird durch die Bewegung des Gelenks gestei-
rt. Man findet die Raspe fast nur bei schlecht gehaltenen Pferden,
i solchen von lymphatischer Constitution, mit reichlichem Zellgewebe, die,
an für gewöhnlich viel saufen läßt, und deren Beine leicht ödematös
erden. Man bemerkt sie in'sbesondere bei Pferden von schlechter Race,
e unten an den Füßen viel Behang haben. Je nach der Art des Dienstes
elcher von dergleichen Pferden verlangt wird, sind dieselben der Anhäu-
ng eines scharfen Koths zwischen den Haaren mehr oder weniger aus-
setzt, und wenn man bei solchen, die dieß sind, nicht streng auf Rein-
chkeit hält, so kann die fragliche Verletzung leicht entstehen.

Im Bezug auf die pathologischen Erscheinungen des Leidens, fängt
sselbe, was auch immer die Ursache seyn mag, wie gesagt, mit einer
sondern örtlichen Reizung an, die von Jucken begleitet ist, und das
hier dazu veranlaßt, sich an der kranken Stelle zu scheuern, wodurch
e Risse in den Hautbedeckungen verstärkt werden. Kurz darauf läuft
us den Wunden eine stinkende Lymphe, welche die Reizung vermehrt und
e Haare zum Ausfallen bringt. Wenn die Entzündung fernere Fort-
ritte macht, so fangen die Wunden an zu schwären, und greifen daher
mmer weiter um sich. Nachdem dieß eine Zeitlang gedauert, wird die
ntzündung gelinder, und das Geschwür stationär; seine Ränder verdicken
ch nun, und aus dem Grunde desselben fließt in geringer Menge eine

Art von Jauche, welche an der Luft auftrocknet, und über den Wunden Grinder von verschiedener Farbe und Dicke bildet. In diesem Stadium zeigt sich die Raspe stets in Gestalt von erhabenen Krusten; allein wenn man dieselben ablöst und den Theil reinigt, so entdeckt man darunter das Geschwür. Wenn dieses in der Beuge des Kniees oder Sprunggelenks liegt, und der Grind hart geworden ist, so kann sich das Glied nicht frei bewegen; das Biegen und Strecken des Gelenkes wird schmerzhaft, und es findet Hinken statt, was sich sonst, wenn man nicht die Art von Steifigkeit der Extremitäten, welche sich an dem Pferde zeigt, wenn es aus dem Stalle geführt wird, aber, sobald das Thier in Gang kommt, verschwindet, für eine Art von Lahmen erklären will, nicht bemerken läßt.

Die Heilung dieser Art von Verletzungen dauert, wegen der beständigen Reizung durch die Bewegung des Gelenks, wodurch zugleich die Vereinigung der Wundränder verhindert wird, oft sehr lange, und wird durch diese Umstände sehr erschwert. Wenn das Leiden schon chronisch geworden ist, so widersteht es manchmal allen Heilmitteln. Dasselbe ist der Fall, wenn die Raspe an alten cachectischen Pferden vorkommt, und da dieselben gewöhnlich dabei noch dienstfähig bleiben, so kann man sich rücksichtlich solcher Subjecte auf Palliativmittel beschränken.

Das Heilverfahren muß zuvörderst in einer außerordentlichen Sorge für Reinlichkeit, in der Anwendung erweichender Waschmittel, und wo möglich Breiumschlägen, bestehen. Wenn diese einfachen Mittel zeitig angewandt werden, so daß die Raspe sich gleichsam noch im Zustand einfacher Wunden befindet, so läßt sich die Cur dadurch zuweilen bewirken. Ist das Leiden der Gegend schon alt, chronisch, raudenartig, krustig oder schwärend, so läßt es sich auf diese einfache Weise nicht heilen, sondern das bloßgelegte Fleisch wird blaß, mißfarbig, und es fließt aus demselben, wenngleich die Geschwulst und der Schmerz sich gelegt haben, eine stinkende Feuchtigkeit. Allerdings fehlt es nicht an Recepten, und unter die am meisten empfohlenen Substanzen gehört die grüne Seife, der Harn, die Lauge, das Bratenfett, der Kampher, das essigsaure Blei (Sal Saturni), in Verbindung mit Mercurialsalbe oder Pech; der schwefelsaure Zink (weiße Vitriol, die ägyptische Salbe, Oel und Wein, die Aloetinctur und das Alibour'sche Schußwasser (eau styptique). Anfangs begnüge man sich indeß mit erweichenden Mitteln; sobald diese ihre Wirkung gethan haben, mit adstringirenden Bähungen, und endlich wende man ganz fein pulverisirten Alaun an (Bei der Raspe ist in vielen Fällen nichts besser, als Bäder oder Bähungen von Schwefelleberauflösung. Sollten dieselben zu umständlich seyn, so kann man die Salbe der Franzosen gegen die Hunderaude, aus einem Theile Schwefelleber und 4 Theilen grüner Seife, gebrauchen, welche man von Zeit zu Zeit mit sehr verdünnter Lauge abwäscht). Ist die Heilung möglich, so wird sie auf diese Weise erreicht werden, wenn man übrigens das Thier mit Vorsicht behandelt. Die erste und unerläßlichste Maaßregel ist, daß man die Ursache entfernt; hierauf hat man ein Eiterband oder, wenn es sich wegen der Menge der Geschwüre, ihres Alters, der Disposition des Subjects und dessen geringer Lebensthätigkeit nöthig machen sollte, auch wohl

mehrere zu legen. Wenn man bei alter, constitutional gewordener Raspe dieß ableitende Mittel unterließe, so würde die zur Gewohnheit gewordene Secretion vielleicht zum Schaden eines edlern Theils unterdrückt, und dieser vielleicht der Sitz einer gefährlichen Reizung werden. Um dieß ungünstige Resultat zu vermeiden, wendet man wohl auch einige innerliche Mittel an, welche die natürlichen Secretionen vermehren, wobei wir jedoch voraussetzen, daß die Schleimhaut der ersten Wege nicht überreizt sey (Wie doch das Broussaissche Phantom der gastroenteritis jetzt überall in den Köpfen der französischen Aerzte und Thierärzte spukt. Bei dieser und andern Hautkrankheiten würden Purgirmittel unbedingt zu empfehlen seyn, wenn nicht die Erfahrung lehrte, daß in vielen Fällen urintreibende Mittel, z. B. die Harzpillen, wirksamer wären). Alsdann kann man, wenn die Haarseile gehörig in Eiterung stehen, das Geschwür durch die oben angezeigten Mittel zu unterdrücken suchen. Indeß erfolgt die Vernarbung selbst auf deren längere Anwendung nicht immer; zuweilen sieht man sich genöthigt, die regelwidrige Lebensthätigkeit des kranken Theils zu verändern, die callösen Ränder der Geschwüre durch eine leichte Cauterisation zu zerstören, und auf diese Weise eine einfache Wunde zu bilden. Diese tritt dann in Eiterung, bildet einen Schorf, welcher abfällt, und wenn das Brennen in der gehörigen Art geschehen ist, die Eiterbänder einen reichlichen Ausfluß bewirken, und man nicht unterlassen hat, die Secretionen, in'sbesondere die des Harns, zu verstärken, so kann die Vernarbung stattfinden. Man darf dann das Eiterband nicht zu bald unterdrücken, und muß, ehe dieß geschieht, irgend einen Secretionsapparat mehrmals hintereinander reizen, damit bei'm Wegfallen jenes Ableitungsmittels keine Krankheitsversetzung stattfindet. Wenn die Raspe nur im Geringsten raudenartig ist, oder mit Mauke, Flechte, Raude, oder Hautwurm zugleich vorhanden ist, so dürfte sie häufig nur ein secundäres Symptom seyn, und dann hat das primäre Leiden die Aufmerksamkeit und Sorgfalt des Thierarzts vor Allem in Anspruch zu nehmen.

Rattenschwanz (arète oder queue de rat); die ältern französischen Roßärzte bezeichneten mit diesem Namen eine Art schuppigen, gleichsam hornigen Grindes, welche sich am Beine des Pferdes, zuweilen längs der großen Beugesehne, findet, und das Haar an jener Stelle ausfallen macht. Bourgelat stellte zwei Varietäten, den trocknen (crustacée), bei welchem keine Materie ausfließt, und den feuchten (coulante) Rattenschwanz auf, bei welchem letztern die Grinder feucht sind, die Haut unter denselben angefressen ist, und eine röthlich fressende Lymphe ausfließt. Der Rattenschwanz thut den Diensten des Thieres Eintrag, kommt sehr selten an den Vorderbeinen und nur bei schweren, fleischigen Pferden mit behangnen Beinen vor. Die Ursachen sind dieselben, wie bei der Mauke, und weil sich das Nachwachsen der Haare durch kein Mittel erreichen läßt, so ist dieser Fehler für unheilbar zu betrachten (Die Ausdrücke arète und queue de rat wurden auch für andere haarlos gewordne Hautstellen gebraucht).

Rattenschwanz heißt auch die von Haaren entblößte Schweifrübe. Man kann diesen Fehler, welcher dem schönsten Pferde ein häßliches Ansehen giebt, nach Rohlwes, um sehr Vieles verbessern, wenn

man ihn nach folgender Vorschrift behandelt. „Alle Haare am Schweife müssen dicht auf der Haut abgeschoren, und die Schweifrübe muß mit folgender Salbe eingerieben werden:

Man nimmt: frische Klettenwurzel 1 Pfd., stampft diese, in einem Mörser, bis zu einem Brei, kocht sie, mit Wasser, zu einem Muß, und mischt alsdann eben so viel Leinöl hinzu. Mit dieser Salbe muß man die Schweifrübe alle Tage einmal einreiben. Im Winter, wo die frischen Klettenwurzeln nicht zu haben sind, kann man das Pulver von getrockneten nehmen und zu einem Muß kochen. Wenn das Haar $\frac{1}{4}$ Zoll lang wieder gewachsen ist, so muß man es noch einmal abscheeren. „Bei jungen Pferden, sagt Rohlwes, habe ich dieses Mittel mit sehr gutem Erfolge angewendet, bei alten Pferden aber will ich zu selbigem nicht rathen, weil man bei diesen wenig damit ausrichten wird."

Rauch, Ersticken durch. In dem unglücklichen Falle, wo ein Pferde-, Kuh- oder Schaafstall vom Feuer ergriffen wird, und man nicht Zeit hat, die Thiere herauszuschaffen, oder dieselben, was leider nur zu häufig der Fall ist, sich mit Gewalt dagegen sträuben, ersticken die Thiere durch den Rauch, oder sie werden von einem heftigen Husten befallen, welcher gewöhnlich tödtliche Zufälle veranlaßt. Diesem Husten muß unverzüglich Einhalt gethan werden, indem man den Patienten, wo möglich, in's Freie bringt, und ihm dort einmal, nöthigenfalls auch mehrmal, zur Ader läßt (Diese Aderlässe müssen so stark wie möglich gemacht werden. Nachher sind Dampfbäder von Abkochungen von Gerste mit Heusaamen anzuwenden).

Räucherung, s. Ansteckungsstoffe, Reinigung von.

Raude (Schäbe, Krätze, Grind, Scabies); ein wesentlich ansteckender und von Jucken begleitender Hautausschlag, welcher alle Theile des thierischen Körpers befallen kann, sich aber vorzugsweise an denjenigen zeigt, die am meisten mit Fett belegt, und wo die Integumente am schlaffsten sind, z. B., an den Seiten des Halses, den Schultern, den Seiten des Widerrists, dem Rückgrate und den Rippen. Mähnengrind hat man insbesondere diejenige Art von Raude genannt, welche ihren Sitz in den Hautfalten am obern Theil des Halses hat, wo die Mähnenhaare entspringen.

Die allgemeinen Charactere dieses Hautausschlags sind bei sämmtlichen Thieren folgende:

Es entwickeln sich eine Menge gedrängt stehender, rundlicher, an der Basis harter, und am Gipfel blasenartiger Pusteln, deren Zahl mehr oder weniger schnell zunimmt, und die sich so anhäufen, daß sie mehr oder weniger große Fladen (plaques) bilden; sie verursachen ein unaufhörliches Jucken, welches um so unerträglicher ist, je weiter sich die Krankheit verbreitet hat; um dasselbe los zu werden, reiben sich die Thiere gegeneinander oder gegen äußere Gegenstände, oder sie nagen auch an den Stellen, wo das Jucken sie belästigt; hierdurch veranlassen sie einen heftigen Schmerz, vermehren die der Entwicklung der Pusteln vorhergegangene Reizung, zerreißen dieselben, so daß die oben in ihnen enthaltene anfangs wässrige Flüssigkeit ausläuft, und führen die Entstehung kleiner Geschwüre herbei,

deren Eiterung nicht lange dauert, und an deren Stelle trockne, mehr oder weniger große Grinder entstehen, die in Schuppen oder Staub zerfallen.

Alle Hausthiere sind der Raude unterworfen, vorzüglich aber das Pferd, das Schaaf und der Hund, indem sich bei diesen Thieren die Krankheit hartnäckiger zeigt, als bei andern. Wiewohl die wesentlichen Kennzeichen derselben bei allen Species dieselben sind, so bietet sie doch, je nach den Individuen, Modificationen, oder vielmehr Nebenerscheinungen dar, die wir nicht übergehen dürfen. Der Mähnengrind des Pferdes ist von der eigentlichen Krätze nur durch die Stelle unterschieden, die er einnimmt, und zwar befindet er sich zwischen den Haarwurzeln, in den Hautbedeckungen über den Nackenbande. Die Pusteln dieser Varietät sind sehr tief und vereinigen sich zuweilen in der Art, daß sie sehr große Heerde bilden, von denen einer manchmal eine ganze Hautfalte einnimmt (Obgleich das Vorkommen der Raude am Kamme die Zufälle des Mähnengrindes hervorbringt, so kömmt derselbe doch auch ganz unabhängig von ihr vor, wie schon der Umstand beweiset, daß der Mähnengrind in diesen Fällen durchaus nicht ansteckend ist). Die trockene Raude der Pferde (Scabies farinosa) zeigt sich dagegen gewöhnlich erst am Kopfe unter den Schopfhaaren der Stirn, an den Schultern und der innern Seite der Schenkel; bei längerer Dauer des Uebels breitet es sich allmälig über beide Seiten des Halses, über den Rücken u. s. f aus. Die raudigen Hautstellen sind schon von weitem an ihrem kahlen Aussehen und den staubartigen, weißen Schuppen, wovon sie bedeckt werden, kenntlich; die Haut wird von dieser Abschuppung der Epidermis rauh und haarlos; unter den Schuppen finden sich näßsende Stellen, deren Abtrocknung zur Bildung neuer Schuppen Anlaß giebt. Die von diesem Uebel geplagten Thiere reiben sich, so oft sie können, an allen Wänden, an den Streubäumen, Barren, an den Pferden, die neben ihnen stehen, und kneipen die raudigen Stellen, die sie erreichen können, mit den Zähnen. Sind die schäbigen Stellen, und die näßsenden oberflächlichen Geschwüre schon weiter ausgebreitet, so wird auch das cachectische Allgemeinleiden auffallender, die Thiere magern ungemein ab, ihre Füße schwellen an, und es kommen mancherlei Uebel, Druse (Das Hinzukommen der eigentlichen Druse ist wohl nur zufällig; dagegen man den Rotz bei raudigen Pferden ausbrechen siehet.), Hautwurm hinzu, oder es entwickelt sich ein tödtliches Faulfieber (richtiger Zehrfieber).

Die Schaafraude (auch Stallraude, Hungerraude, Herpes ovilis) kömmt unter mancherlei Gestalten vor, die größtentheils von der Verschiedenheit der veranlassenden Schädlichkeit abhängen. Die gemeinste Art: die sogenannte trockene oder dürre Raude (Scabies sicca), besteht in bloßen Abschuppungen oder zugleich in mehr empfindlichen Verdickungen, dann trockenen Crusten, Schorfen (Grindern) der Haut wobei auch die Ernährung der Wolle so sehr gestört wird, daß sie ausfällt. Man erkennt das Uebel schon von der Ferne an dem Betragen der Thiere, indem sie bald da, bald dort mit den Füßen kratzen, an alle harten Widerstände sich reiben oder scheuern, mit dem Maule hastig nach allen Körperstellen hin fahren, und besonders oft am Halse, den Schultern, am Rücken und Schweife die Haut benagen; eine oder mehrere solcher Stellen zeigen

sich schon kahl, oder es hängt daselbst etwas Wolle, die zugleich weißer und verworrener als die übrige ist, weiter hervor, so daß sie schon durch gelindes Anfassen sich auszüpfen läßt. Untersucht man an solchen Stellen die Haut näher, so findet man sie entfärbt, blaß, theils mit weißlichen Schuppen bedeckt, theils mit harten und aufgetriebenen Verdickungen oder Knoten von röthlicher Farbe, welche häufig von den Klauen der Schaafe aufgekratzt erscheinen, und allmälig in gleiche Schuppen sich verwandeln; wenn man daran drückt oder stärker reibt, so äußern die Thiere entweder Wohlbehagen, und stehen ganz stille, oder, wenn sie wund sind, eine mehr schmerzhafte Empfindung; wo das erstere der Fall ist, sieht man auch, daß ein Schaaf dem andern diesen Dienst erzeigt. Breitet sich die Raude immer mehr aus, so wird allmälig der größte Theil der Hautfläche schuppig, rauh, schrundig, und die Thiere magern bei fortdauernder Freßlust auffallend ab.

Noch stärkere Zerrüttungen des Hautgewebes begleiten jene Art der Raude, welche die nasse oder fette Raude, auch wohl Regenfäule (Scabies ovilis ulcerosa) genannt wird. Die daran leidenden Schaafe äußern ein viel heftigeres Jucken in der Haut, sie scheuern sich immerfort an harten Widerständen, und stampfen dabei, oder wenn man sie kratzt, mit den Füßen, schlagen mit den Zähnen und bewegen die Zunge hastig hin und her (bebbern); von dem häufigen Kratzen mit den Hinterfüßen sind der Hals und die Schultern solcher Thiere stets mit Koth oder Staub und Erde beschmutzt; sie kneipen und beißen sich mit größerer Hast und viel häufiger, als die von der trockenen Raude gequälten. Bei der nähern Untersuchung zeigen sich längs des Rückens, besonders oberhalb der Bug- und Hüftgegend, dann an der Vorderbrust, am Halse, am Schweife, manchmal auch zwischen den Hinterschenkeln, kahle oder mit verworrener, knotig verfilzter, bleicher und rauher Wolle besetzte Stellen, wo die Haut entweder beträchtlich verdickt und härtlich, oder aufgedunsen, welk und mißfärbig, in andern Fällen auch sehr geröthet erscheint, in jedem Falle aber hie und da mit Borken oder Grindern bedeckt ist, die oft die Größe einer flachen Hand haben, ziemlich tief und fest sitzen und einen geschwürig nässenden Grund bedecken; nicht selten werden durch solche Borken jauchige Geschwüre verdeckt, welche tief in das Hautgewebe, und selbst bis zu bandigen und knorpeligen Theilen hineinreichen, und Hohlgänge bilden. Dabei magern die Thiere, obwohl eine geraume Zeitlang noch bei guter Freßlust, zusehends ab, werden immer schwächer, erhalten ein sehr cachectisches Aussehen, verfallen zuletzt in Husten, und enden meistens an einem Leiden der Lunge. Der sogenannte Lämmergrind (Geisgrind, crusta serpiginosa) ist ein fieberloser raudiger Ausschlag am Maule und andern Gesichtsstellen der Schaafe; die sogenannten Schäben oder die Grindigkeit bestehen bloß in zufälligen Unreinigkeiten der Haut am Grunde der Wolle.

Bei'm Rinde sind die Varietäten der Raude so wenig von einander abweichend, daß sie keine besondere Beachtung verdienen. Bei'm Schweine entwickeln sich die Raudenbläschen in'sbesondere an den Achseln und der innern Fläche der Schenkel. Bei'm Hunde zeigen sie sich am Rücken, an der Kruppe und zuweilen an den Ohren, und die Haut

wird an den kranken Stellen dick, roth und runzelig. An den Ohren dieser Thiere zeigt sich die Raude in Form von Geschwüren, oder, wie man sie gewöhnlich nennt, Schankern. Außerdem ist der Hund noch der sogenannten rothen Raude (auch Speckraude genannt) unterworfen, welche in einem hirsenförmigen Ausschlag von kleinen rosarothen Pusteln besteht, die ohne Unterschied an allen Körpertheilen aufschießen, und an den von Haaren entblößten sehr deutlich zu bemerken sind. Der Ausschlag fängt an der innern Fläche der Schenkel und Vorarme an, und verbreitet sich von da über den Unterleib (besonders aber auch auf den Rücken). Die Raude der Katzen ist mehr flechtenartig, zeigt sich anfangs um die Ohren her, verbreitet sich von da über die andern Theile des Kopfs und zeigt sich auch an den Pfoten, was sehr natürlich zugeht, da sich die Thiere mit den letztern an den kranken Theilen jucken; selten verbreitet sich die Raude bei den Katzen weiter (Sie hat aber das eigen, daß sie bald, in Zeit von 4—6 Wochen, durch Zehrfieber und Durchfall tödtlich werden kann, und in der größern Mehrzahl der Fälle tödtlich wird. Seit dem Jahre 1826 herrscht sie in Thüringen, woselbst sie früher fast unbekannt war). Chabert will an dem Schwanze eines Affen die Raude bemerkt, und zugleich beobachtet haben, daß sich das Thier den Schwanz abgefressen, woraus tödtliche Geschwüre und Blutungen entstanden (Der Schwanz wird in Folge dieses Ausschlags vom trocknen Brande befallen, worauf die Affen, durch das Jucken an der Gränze des Lebendigen bewogen, denselben abnagen. Nie aber beißen sie sich den noch lebendigen Schwanz ab. Auch ist dieser Ausschlag eher rosenartig, als raudig zu nennen. Der auf diese Weise bei gezähmten Affen nicht selten vorkommende Verlust des Schwanzes hat schon hinsichtlich der Bestimmung der Arten Veranlassung zu Irrthümern gegeben).

Die Alten schrieben die Raude der Verderbniß des Blutes, einem scharfen, brennenden, salzigen Safte, der Anwesenheit dicker und scharfer Galle in den Gefäßen zu, und vor nicht gar langer Zeit ließ man noch die Verdorbenheit der Säfte eine große Rolle spielen. Heutzutage nehmen Manche ein psorisches Gift an, ohne weiter zu erklären, worin dasselbe bestehe; Andere schreiben die Entwicklung der Raude kleinen Thierchen zu, die sie Raudenmilben nennen; noch Andere nehmen an, daß dieser Hautausschlag bald organisch sey, bald durch die Milbe hervorgebracht werde. Nach den Forschungen von Bosc, Huzard, Latreille, Geoffroy de Saint Hilaire, Duméril, Walz und Saint-Didier läßt sich die Existenz dieser Thierchen nicht mehr bezweifeln. Es ergiebt sich daraus, 1) daß, wenn man mit einer Bürste oder dergleichen die abtrocknenden Grinder beseitigt, und diese Schuppen an der Sonne oder einem warmen Orte untersucht, man selbst mit bloßen Augen kleine, durchsichtige, glänzende Thierchen, welche sich ziemlich geschwind bewegen, und zu der Familie der Milben gehören, unterscheidet; 2) daß man fast immer hin und wieder in der Stärke der Hautbedeckungen Larven dieser Milben in größerer oder geringerer Anzahl bemerkt; 3) daß die Raudenmilbe des Pferdes so groß ist, daß man sie ohne Hülfe einer Linse auf den verschiedenen Körpertheilen raudiger Pferde herumkriechen sieht. Wie Gohier berichtet, hat man die Milben vom Pferde, Rinde, Hunde,

der Katze und dem Kaninchen beobachtet. Daß sie am Schaafe vorkommen, hatte Walz schon festgestellt. Im Bezug auf die Entstehung der Raude scheint uns indeß die Raudenmilbe wenig Berücksichtigung zu verdienen; noch weniger in pathologischer Hinsicht. Wir werden daher weiter nicht untersuchen, ob sie die Ursache oder die Wirkung der Krankheit sey, sondern der Meinung Morgagni's beipflichten, welcher an der Existenz der Milbe keineswegs zweifelt, aber deren Anwesenheit in allen Pusteln läugnet.

Dieser Ansicht ist auch Huzard der Sohn gefolgt, welcher bei'm Pferde drei Arten von Raude unterscheidet, nämlich eine solche, die von der Milbe herrührt, eine organische und eine symptomatische oder secundäre. Die Raude des Rindes und Schaafes gehört nach ihm der ersten Varietät an, die er für die am wenigsten gefährliche hält; die zweite soll eine Folge ungünstiger Witterung und schlechter Nahrung seyn. Zu dieser letzten Varietät zählt man die Raude, welche sich zuweilen in epizootischer Form zeigt. Auch hat man, wie oben gesagt, zwischen einer trocknen und einer nassen Raude einen Unterschied gemacht, und nach der Größe und Form der Pusteln noch andere Varietäten aufstellen wollen. Wir sind indeß der Meinung, daß die Krankheit, dem Wesentlichen nach, immer eine und dieselbe sey; die Pusteln mögen nun Lymphe oder Eiter aussondern, oder nicht; sie mögen in geringerer oder größerer Zahl vorhanden seyn, und diese oder jene Form darbieten, so rühren sie doch immer von derselben Ursache her, und die Verschiedenheiten sind nur in dem Alter der Krankheit, der Disposition des Subjects und andern zufälligen Umständen begründet. Ist übrigens die sogenannte symptomatische Raude auch wirklich die Raude? Wir pflichten gern der Meinung Huzard des Sohnes bei, der dieß nicht zu glauben scheint, und betrachten mit ihm diese sogenannte Varietät als die Folge allgemeiner Schwäche und in'sbesondere der des Circulations- und Verdauungssystems (Es ist Huzard's Meinung um so wahrscheinlicher, als die Ausschläge bei Thieren noch bei weitem ihrer Gestalt nach nicht gehörig untersucht sind, mithin die Benennung Raude ohne Unterschied verschiedenen, aber ähnlichen gegeben wird). Was die epizootische Raude anbetrifft, von der im Livius als einer höchst verderblichen Krankheit die Rede ist, und die man später bei mehrern Thieren, unter andern zu Anfange der Revolution in mehrern Cavalerie-Regimentern, beobachtet haben will, so sehen wir nichts Außerordentliches darin, wenn viele Thiere, die sich zugleich unter denselben Umständen befinden, auch zugleich von derselben Krankheit befallen werden, und wir brauchen daher nicht zu andern Erklärungen unsere Zuflucht zu nehmen. Es ist auch noch die Frage, ob die Raude ohne Weiteres aus einer andern Krankheit entstehen, oder selbst in eine andere Krankheit ausarten könne. Allerdings giebt es Hautausschläge, welche mit der Raude viel Aehnlichkeit haben, und wir halten es daher noch nicht für bewiesen, daß manche derselben, die gegen das Ende gewisser acuter Krankheiten entstanden, und für dieselbe erklärt worden sind, mit Recht dafür gegolten haben. Eben so wenig scheint es uns unmöglich, daß, während die Raude vorhanden ist, irgend ein Organ auf eine andere Weise erkranken könne. Uebrigens hat man,

so viel wir wissen, bei den Thieren noch nie die Beobachtung gemacht, daß der Magen durch die Raude, so intensiv dieselbe auch seyn mag, gereizt worden wäre; die Freßlust zeigt sich nicht vermindert, sondern häufig sogar vermehrt, und an den gesunden Hautstellen bemerkt man eben so wenig eine Veränderung, als eine fieberische Reaction des Organismus (Das am Ende der im höhern Grade der Krankheit nicht ausbleibende Zehrfieber ausgenommen).

Es bietet sich ferner die Frage dar, ob die Raude von Thieren einer Art auf solche einer andern, oder, wie Chabert behauptete, vom Thiere auf den Menschen übergehen könne. Da sich diese Frage nur durch Thatsachen erledigen läßt, so wollen wir sogleich die uns bekannten mittheilen. Eine der neuesten ist die, welche man Robert Fauvet verdankt; die Revue médicale Tom. X. erwähnt derselben in den Auszügen aus italienischen Zeitschriften. Im Monat Januar 1820 kaufte ein Landwirth auf dem Markte zu Bergamo ein raudiges Pferd, auf welchem er nach Hause ritt. Am folgenden Tage fühlte er sowohl, als sein Sohn, und ein Bekannter, welche ihn nach dem Markte begleitet hatten, am ganzen Leibe ein starkes Jucken. Der Stalljunge, welcher das Pferd zu besorgen hatte, kratzte sich gleichfalls am 2. Tage, nachdem er es übernommen, sehr häufig; ein Knecht, der das Pferd auf dem Acker gebraucht hatte, bekam Tags darauf ähnliche Zufälle, kurz binnen wenigen Tagen waren über dreißig Personen und mehrere Pferde direct oder indirect angesteckt worden. Das Thier wurde wieder an einen Müller verkauft, welcher sammt seinen Knechten gleichfalls durch die Berührung mit dem Thiere die Raude bekam, und eine Kuh, welche sich mit dem Halse an der Krippe des Pferdes gerieben, wurde gleichfalls angesteckt. Der psorische Character der mitgetheilten Krankheit wurde an den Personen durch mehrere ausgezeichnete Aerzte und Chirurgen erkannt. Eine ähnliche Thatsache findet man in dem Berichte für's Jahr 1815 über die Arbeiten der Veterinärschule zu Lyon mitgetheilt, und noch eine dergleichen führt Grognier in dem Berichte für's Jahr 1817 auf. Ehe das raudige Pferd, von welchem dort die Rede ist, in den Krankenstall der Schule aufgenommen wurde, hatte es zwei neben ihm stehende Kühe und mehrere Leute angesteckt, die mit der Wartung desselben beschäftigt gewesen. In demselben Berichte findet man angegeben, daß ein Student, der einen räudigen Hund behandelt, an Händen und Armen einen Ausschlag bekam. Wir selbst haben eine nicht weniger merkwürdige Thatsache beobachtet. Ein Mann in der Gegend von Montreuil-sur-Mer kaufte von einem preußischen Officier zwei schöne, aber räudige Kutschpferde; der Knecht, welcher dieselben zu besorgen hatte, bekam die Raude am Kinn, welches er sich häufig mit der Hand zu reiben pflegte, aber merkwürdigerweise an keinem andern Körpertheile, nicht einmal an den Händen, einen Ausschlag. Dennoch wurde die Krankheit von erfahrnen Leuten entschieden für psorisch erklärt, und sie wich, trotz der kräftigsten Mittel, erst nach mehr, als Jahresfrist. Uebrigens wurde auf dem Gute weder ein anderer Mensch, noch ein Stück Vieh angesteckt. Volpi, Monteggia, Leroy und Andere wollen nicht daran glauben, daß die Raude von einer Art auf die andere übergehen könne; dieß ist auch die allgemeinere Meinung, und

wenn gleich die eben angegebenen Beobachtungen das Gegentheil zu beweisen scheinen, so sind sie doch so vereinzelt, daß man sie mit Recht für Ausnahmen von der allgemeinen Regel ansehen kann. Man hat überhaupt Beobachtungen dieser Art immer mit dem größten Mißtrauen zu betrachten, und erst dann für bündig anzusehen, wenn sie von den zuverlässigsten Autoritäten unterstützt werden; denn man kann sich über die Natur des zu beobachtenden Hautausschlags nur zu leicht täuschen (Der Uebergang der Raude vom Pferde auf den Menschen ist durch zu viele Beispiele nachgewiesen worden, um noch dem geringsten Zweifel Raum zu lassen. Eine andere Frage aber ist es, ob die dem Menschen gefährliche Pferderaude nicht eine besondere Art ist, eine Meinung, welche durch die Häufigkeit derjenigen Fälle an Wahrscheinlichkeit gewinnt, in denen Leute, welche raudige Pferde ohne alle Vorsicht behandelten, doch von aller Ansteckung frei blieben. Raudige Cameele brachten in Paris bei ihrer Wärtern eine Art Raude hervor, in deren Pusteln sich keine Milben zeigten).

Man schreibt die Raude einer Menge sehr verschiedenartiger Ursachen zu, ohne daß man den Grad des Einflusses bestimmt, welchen jede derselben auf die Entwicklung dieser Krankheit haben kann, und ohne daß man, selbst in Ansehung dieses Einflusses, im Allgemeinen betrachtet, etwas Befriedigendes beibringt; es wäre demnach überflüssig, wenn man alles dasjenige wiederholen wollte, was in dieser Beziehung gesagt worden ist. Die freiwillige Erzeugung der Raude darf vielleicht nur dem Mangel an Sorgfalt für die Haut und der außerordentlichen Unreinigkeit zugeschrieben werden, in welcher viele Hausthiere verkümmern. Einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit erhält diese Ansicht, wenn man bemerkt, daß bei gut abgewartetem und reinlich gehaltenem Vieh diese Krankheit fast nie entsteht, während sie bei fast allen groben, schweren oder in Niederungen gezüchteten Pferden, wenn man sie nicht gehörig putzt, leicht eintritt. Daß die Raude von selbst entstehen könne, bezweifelt Niemand, und deren Fortpflanzung durch Contagion erklärt sich ganz natürlich. Hengste und überhaupt Pferde mit dickem fleischigem Halse sind dem Mähnengrinde am meisten unterworfen.

Die Diagnose hat keine großen Schwierigkeiten; indeß kann die Raude doch mit mehrern andern Ausschlagskrankheiten verwechselt werden. Bei'm Pferde hat sie die mehrste Aehnlichkeit mit den Flechten, allein sie unterscheidet sich von ihnen durch die Lage, die Form und die Ausdehnung des Ausschlags. Auch bei andern Thieren kann eine Verwechslung zwischen Raude und Flechten vorkommen. Als allgemeine Unterscheidungsmerkmale können wir angeben, daß die Flechten vorzugsweise diejenigen Theile der Hautbedeckungen einnehmen, unter denen die Knochen sehr nahe liegen, und daß die Raude dagegen die fleischigen und fetten Stellen am liebsten befällt; die erstere Krankheit greift nicht so weit um, die letztere nicht so tief unter sich; die Flechten zeigen niemals Milben, in den Raudenpusteln sind deren häufig; die letztern sind nicht durch erhöhte Ränder begränzt und verursachen nicht, wie die Flechten, das gänzliche Ausfallen der Haare, sondern es bleiben hie und da welche stehen, die zusammenbacken und immer struppig werden. Die Raude muß schon sehr alt seyn,

nd einen hohen Grad von Heftigkeit erreicht haben, wenn die davon be=
llenen Stellen ganz kahl werden sollen. — An den Schaafen bemerkt
an zuweilen einen Hautausschlag, welcher wie die Raude aussieht, aber
on selbst heilt, und in dessen Pusteln keine Milben vorkommen. Diese
rankheit wurde im Jahre 1811 von den Professoren der Veterinärschule
n Lyon beobachtet. Eine Menge Merinos verloren die Wolle, bekamen
ucken, eine harte Haut und auf derselben mehr oder weniger große Pu=
eln, die man anfangs für die Raude hielt; allein sie vergingen von selbst,
nd die Wolle wuchs wieder (Nicht unwahrscheinlich ist es, daß die ei=
ntliche Schaafraude, welche man in mehrern Ländern durch strenge zu
obachtende Demarkationslinien aus gewissen Districten [dem sogenannten
inen Lande] seit undenklichen Zeiten verbannt hat, während sie in an=
rn [dem sogenannten Schmierlande] fortwährend vorkömmt, eine eigen=
ümliche, von andern Ausschlägen verschiedene Krankheit ist, nach meh=
rn Erfahrungen aber kaum anzunehmen, daß die Anwesenheit der Mil=
n das eigentliche unterscheidende Merkmal der wahren Raude abgebe,
dem man sie mehrmals auf Schaafen vermißt hat, deren Ausschlag nichts
ders, als die Raude war. Die oben angeführte nasse Raude ist wohl
chts anders, als eine durch schlechtes Wetter hervorgebrachte schlimmere
rm der eigentlichen Schaafraude).

Die Raude ist im Allgemeinen, wenn sie nicht Zeit gehabt hat, sich
zuwurzeln, keine bedenkliche Krankheit; sie hat zuweilen so wenig zu
deuten, daß sie sich auf bloße Reinlichkeit und einige erweichende oder
leimige Mittel giebt; in andern Fällen verlangt sie indeß eine höchst
gfältige Behandlung. Auch die schlimmsten Fälle von Raude, wo die
währenden Stellen schon lange bestanden, und eine große Ausdehnung
der Breite und Tiefe erlangt haben, weichen indeß nach längerer Zeit
ier methodischen Behandlung, ohne daß sonstige üble Zufälle erfolgen.
ie Raude an den Ohren ist bei den Hunden hartnäckiger, als die am
ücken und an der Kruppe, wozu das unaufhörliche Kratzen mit den
oten viel beitragen muß; allein die sogenannte rothe Hunderaude läßt
), wenn sie noch neu, und das Thier übrigens gesund ist, verhältniß=
ißig leicht curiren. Nach Chabert wird die Raude, wenn sie bei
erden und Schaafen durch von Hunden mitgetheilte Ansteckung ent=
ht, außerordentlich bösartig und schwer zu heilen. Diese Behauptung
re noch mehr zu bekräftigen, da im Allgemeinen eine von einem
iere auf das andere übergegangene Raude, wenn man bald zu ihrer
ilung schreitet, sich sehr gutartig zeigt. Im Allgemeinen ist die Raude
so schwerer zu heilen, je älter sie ist, je stärker die Hautbedeckungen
chwollen sind, je mehr röthliche oder eiterförmige Crusten vorhanden
d; bei herabgekommenen magern Subjecten, wo sich schon Symptome
Wassersucht und hectisches Fieber zeigen, kann sie für unheilbar gel=
. Bei den Schaafen glaubt man sie häufig geheilt zu haben, obwohl
n sie, nach mehrern Monaten wieder auftreten sieht; dieß ist der Fall,
nn man nicht gleich anfangs passende Mittel anwandte. Ueberdem scheint,
nal bei'm Pferde, die Heilung durch die kräftigsten zurücktreibenden Mittel,
nn sie auch sehr schnell erfolgte, nicht dieselben übeln Folgen zu haben,
bei'm Menschen. Sehr eingewurzelte Rauden lassen sich ohne irgend

ein innerliches Mittel durch örtliche Antipsorica gründlich curiren, ohne daß darauf etwas Uebeles folgt. Wir können sogar, nach unserer eigenen Erfahrung, versichern, daß durch einfache örtliche Mittel dieser Art, schlechte, seit langer Zeit raudige Kracken, für die man, ihres geringen Werthes wegen, jede erhebliche Ausgabe scheuete, binnen wenigen Tagen radical hergestellt worden sind; üble Nachwehen zeigten sich so wenig, daß diese Thiere vielmehr später wieder zu Fleische kamen. Vielleicht trug zur Verhinderung unangenehmer Folgen die angestrengte Arbeit bei, die diese Thiere verrichten mußten, indem das Schwitzen als Ableitungsmittel wirkte, und die Metastase nach irgend einem edeln Organe verhinderte. Indeß darf man aus diesen Thatsachen nicht den Schluß ziehen, daß die gewissermaaßen empirische Heilmethode die beste sey. Der wissenschaftlich gebildete Thierarzt darf sich nur dann erlauben, von einem rationellen Heilverfahren abzugehen, wenn besondere dringende Umstände ihn dazu nöthigen. Eben so wenig darf er aber in das entgegengesetzte Extrem verfallen und sich einbilden, daß der Kranke durch den innerlichen Gebrauch verschiedener Medicamente lange auf die örtlichen Mittel vorbereitet werden müsse, was gewiß höchst unnütz und selbst schädlich wäre, weil die Krankheit zu neuen Fortschritten Zeit gewinnen würde.

Das gegen die Raude anzuwendende Heilverfahren bietet zwei Indicationen dar: nämlich die juckende Reizung der Haut zu vermindern und zu beseitigen, und hierauf methodisch diejenigen erregenden Mittel anzuwenden, deren gute Wirkung die Erfahrung bestätigt hat, und wobei man mit den am wenigsten kräftigen anfängt. Das mäßig warme Bad, welches für den Anfang eines der wirksamsten Mittel seyn würde, läßt sich bei den großen Thieren nicht, und bei den kleinen kaum anwenden; die anfangs einfachen und später zusammengesetzten Wasch- und Bähmittel leisten nur einen unvollkommenen Ersatz; indeß hat man nichts Anderes in seiner Gewalt. Nach Anwendung des bloßen Wassers bedient man sich, wenn die Entzündung der Haut zu weichen beginnt, des Seifenwassers, und ihm läßt man ein Decoct von Tabaksblättern in einer starken alkalinischen Lauge folgen, mit welchem man täglich mehrere Male mehrere Tage hintereinander alle raudigen Stellen frottirt; allein diese letztere Mittel, so wie der innerliche Gebrauch der kalkigen oder alkalinischen Erden, reichen selbst bei frischen Rauden nur selten hin, und es ist gewöhnlich nöthig, daß man hinterher die örtliche Anwendung von Mineralsäuren folgen lasse. Eines der gewöhnlichsten und zugleich sichersten Mittel besteht in 6 Theilen rohen Merkurs, 6 Theilen sublimirten Schwefels, 1½ Theil gepülverter Canthariden und 30 Theilen Schweineschmeer. Man löscht das Queckfilber in einem kleinen Theile des Schmeers und Schwefels, wärmt die Canthariden in einem andern Theile des Schmeers und setzt zu der flüssigen Masse unter beständigem Umrühren alles Uebrige allmälig zu. Mit dieser Salbe reibt man die kranken Stellen ein. Man kann dieselbe nöthigenfalls durch einen stärkern Zusatz von Schmeer schwächer, oder durch flüchtiges Terpentinöl erregender machen, in welcher Beziehung das Alter und die Hartnäckigkeit der Krankheit, die Dicke der Hautbedeckungen und die Erregbarkeit des Subjects die geeigneten Indicationen darbieten werden. Auch räth man, die innerliche Behandlung

icht zu vernachlässigen, welche man für nöthig hält, wenn die Krankheit
alt ist, daß die Constitution sich bereits an die dadurch veranlaßte Se-
retion und die beständige Herbeischaffung von neuen Materialien für die
rankhafte Aussonderung gewöhnt hat. Man fordert in diesem Falle Aderläs-
, Purganzen, eine tonische und etwas schweißtreibende Diät, selbst Ei-
rbänder, und empfiehlt, die Cur nicht zu übereilen. Wir betrachten
war manche dieser Hülfsmittel nicht als vollkommen unnütz, können ih-
en jedoch keinen großen Werth beilegen, und sie keineswegs für unum-
inglich nöthig erklären.

Die angegebene Behandlung ist in'sbesondere diejenige, welche für
as Pferd und Rind paßt. Bei andern Thieren hat man dieselbe auf
ehrfache Weise zu modificiren. Der sogenannte Mähnengrind des Pferdes
mmt außerdem noch mehrere Manipulationen in Anspruch, daß man
imlich jede Hautfalte einzeln mit einer Zange kneipt, und dadurch die
Materie, sammt den etwa darin befindlichen Milben, herausdrückt, die etwa
rhandenen Eiterheerde öffnet, und die wunden Stellen täglich mehrmal
äscht, bürstet und gründlich reinigt, um endlich die antiporische Salbe an-
wenden.

In Ansehung der räudigen Schaafe verfahren die Schäfer auf ähn-
he Weise: sie zerreißen die Pusteln mit den Nägeln oder einem kleinen
ernen Instrumente, welches vorne mit zwei Zähnchen versehen ist, bilden
nn eine Hautfalte zwischen dem Daumen und Zeigefingern beider Hände,
d drücken und treiben dann die Lymphe, den Eiter oder die Milben
raus, worauf sie Wachholderbaumöl (huile de cade ist eigentlich kein Oel
ndern ein aus dem Iuniperus oxycedrus bereiteter Theer), Pechöl (unter
ser Benennung verstehen die Franzosen den flüssigen oben auf schwimmenden
heil des gewöhnlichen Theers), empyreumatisches Oel oder eine Mischung
n flüchtigem Terpentinöl und Fett einreiben. Auf den Fall, daß
ß nicht hinreichte, empfiehlt Tessier das Arsenik- oder Grünspan-
. Dieß letzte Mittel ist indeß vielleicht nicht ohne Gefahr für die
iere; allerdings hat es De la Chapelle, wie Grognier ver-
ert, mit der gehörigen Vorsicht, ohne üble Zufälle angewandt; allein
ohier hat beobachtet, daß ein Pferd auf das Waschen mit einer Auf-
ung von Arsenik in Wasser oder mit einem Decoct von einem Theil
senik und 2 Th. Schwefel in 40—50 Theilen Wasser heftige Colik,
ber, und eine große Menge Hitzblätterchen bekam, ja am 16. Tage wie
Vergiftungszufällen starb. Godine der jüngere hat, rücksichtlich der
haafe, im Bericht über die Arbeiten der Veterinärschule im Jahr 1812,
e ziemlich gleichartige Erfahrung mitgetheilt. Alle diese räudewidrigen
ittel führen zwar in den meisten Fällen den beabsichtigten Erfolg her-
; allein ihr äußerlicher Gebrauch bringt mehrere Nachtheile mit sich,
em, z. B., das Vließ fleckig und die Haut trocken, so wie zur Re-
duction der Wolle weniger geeignet wird. Der Pharmaceut und Thierarzt
bas verkauft eine von ihm erfundene Pomade, von welcher er ver-
ert, daß sie äußerst antipsorisch wirke, durchaus keinen der eben ange-
rten Nachtheile mit sich führe und mit der man die räudigen Stellen
einmal einzureiben brauche, um eine sichere Heilung zu erlangen.
dieß Recept in der That so wirksam, wie Lebas versichert, so muß

man sehr bedauern, daß er sein Geheimniß dem Publicum noch nicht mitgetheilt hat (Nach Vatel besteht diese Salbe aus 2 Theilen Canthariden, welche mit 60 Theilen Fett, bis zur völligen Auflösung desselben erhitzt werden. Nachdem hierauf das Fett durch Leinwand gegossen, wird es mit 10 Theilen grüner Seife und einer nicht benannten Menge grauer Quecksilbersalbe vermischt, und dem Ganzen, nachdem es Salbenconsistenz angenommen, noch 1 Theil Lavendelöl zugesetzt. Bei Schaafen, deren Raude sehr verbreitet ist, soll man diese Salbe nur stellenweise einreiben. S. Elémens de pathologie vétérinaire; Paris 1828 p. 792). Gasparin will die galesische Räucherungsmethode, die jedoch, so gut sie auch seyn mag, bei großen Heerden kaum ausführbar seyn dürfte, auf das Schaaf angewandt wissen. Dergleichen Curen lassen sich auf dem Papiere leicht empfehlen, aber in der Praxis schwer ausführen, zumal auf dem Lande, wo es immer an den nöthigen Apparaten fehlt. Indeß hat Gohier der königl. Central-Gesellschaft für Landwirthschaft angezeigt, daß er dieselbe Räucherungsmethode, welche im Hospital des heiligen Ludwigs zu Paris üblich sey, zur Behandlung der Räude der Thiere anwende, und mehrere Patienten binnen 5 Tagen durch 12 Räucherungen vollkommen hergestellt habe. Er versprach zugleich über die Fortsetzung seiner Versuche Rechenschaft abzulegen, allein bald darauf übereilte ihn der Tod. Die Quecksilbersalben, welche man gleichfalls angewandt hat, setzen die Thiere in Gefahr, an Geschwülsten des Kopfes und Halses zu Grunde zu gehen. „Die dürre Hungerraude, sagt Veith, pflegt nicht selten schon einer bessern Nahrung und Pflege zu weichen, oder bedarf nur der Anwendung eines irritirenden Waschwassers, z. B., von Tabacksabsud (Blätter von gemeinem Rauchtabak ½ Pfd., Pottasche 8 Loth, Schwefel 4 Loth, in weichem Wasser ½ Stunde lang bis zu einer Colatur von 4 Maaß zu kochen, welcher 4 Loth Terpentinöl zugesetzt werden), an den raudigen Flecken. Auch andere Arten der Raude, so lange die Verdickungen, Borken und Geschwüre nur an einigen wenig ausgebreiteten Stellen vorkommen, weichen der örtlichen Behandlung mit einem Gemenge von Terpentin- und Hirschhornöl. Ist aber die Raude einmal zur Heerdekrankheit geworden, und bei vielen Stücken über einen größern Theil der Haut verbreitet, so nützen solche partielle Behandlungen nicht mehr, und die an einer Stelle getilgte Raude zeigt sich in wenigen Tagen wieder an einer andern Hautstelle, zumal wo sie mit Milben verbunden ist, welche von den zernagten Hauttheilen weiter wandern, und in noch gesunden sich einnisten. Nach zahlreichen Versuchen fand Walz im brenzlichen thierischen Oele das wirksamste Mittel zur Tilgung der Raude, zur neuen Belebung der halbzerstörten Haut, und zur Tödtung der Milben; er fand ferner, daß dieses Mittel durch Zusatz fetter Oele verliere, ja daß fette Salben die Disposition zur Krankheit vermehren, da hingegen Zusätze von Alkalien und vegetabilisch-empyreumatischer Oelen seine Wirksamkeit steigern. Die mit einer solchen Mischung bestrichene Haut wird hochroth und heiß, und schwächliche Schaafe bekommen dabei Zuckungen mit Schaum vor dem Maule; deßhalb, und um diese Mischung (von Hirschhornöl, Theer, Ammonium, Kalilauge und Kalkmilch) auf die ganze Hautfläche einwirken zu lassen, muß es in gehöriger Ver-

ünnung angewendet werden. Der hierzu vom Erfinder gegebenen Vorschrift, worin die wohlfeilste Wahl der Ingredienten getroffen ist, wurde von Waldinger noch mit Nutzen etwas Schwefel hinzugesetzt (Das Ammonium erhält man auf die wohlfeilste Art im Rinderharn [in der sogenannten Mistjauche]. Um eine für 100 zu waschende Schaafe hinlängliche Quantität dieses Gemenges zu bereiten, werden 2 Pfd. frischgebrannten Kalkes durch allmäliges Hinzugießen von 20 Maaß Wasser abgelöscht, und die nun entstandene, noch warme Kalkmilch mit $1\frac{1}{2}$ Pfd. Pottasche und 1 Pfd. gepülverten Stangenschwefels zu einem dicken Brei wohl abgerührt. Hierauf setzt man noch $1\frac{1}{2}$ Pfd. Hirschhornöl, und 1 Pfd. von gemeinem schwarzen Wagentheer hinzu, mengt dieß alles in einem hinlänglich großen hölzernen Gefäße [Zuber] mit einer Schaufel wohl durcheinander, und verdünnt es mit 2 Eimern oder 80 Maaß Rinderharn. Vor der Anwendung setzt man noch 4 Eimer oder 160 Maaß weichen Wassers [Fluß- oder Regenwasser] hinzu. Die von Walz vorgeschriebenen Verhältnisse sind: 4 Th. durch Wasser breiartig abzulöschenden Kalkes, 5 Th. kohlensaures Kali [Pottasche] oder in dessen Ermanglung 20 Th. Buchenasche mit so viel Rindsharn, als zur breiigen Abrührung der Asche erforderlich ist, 6 Th. thierischen brenzlichen Oels, 3 Th. Theer, 600 Th. Rindsharn, 800 Th. Wasser. Die auf solche Weise erhaltene braune, heftig riechende Lauge enthält also viel Ammonium, thierisch brenzliches Oel, Kalk- oder Theerseife. In Ermanglung des Hirschhornöls kann, wiewohl mit geringerm Nutzen, das Steinöl zu 2—$3\frac{1}{2}$ Pfd. verwendet werden, und wenn der Rinderharn [wie, z. B, während eines Regenwetters] zu wässerig seyn sollte, so kann man noch 10 Pfd. Hühner- oder Taubenmist hinzusetzen. Der Menschenharn, als mehr ammoniumhaltig, ist, wo man ihn haben kann, dem Rinderharn vorzuziehen). Bei der Quantität kömmt es auf die Zahl der zu waschenden Schaafe an, und es muß gleich soviel davon bereitet werden, daß längstens binnen 2 Tagen alle, die desselben bedürfen, in das Bad gebracht werden können. Zu diesem Ende wird die Flüssigkeit in eine länglichrunde, gehörig große Badewanne gegossen, und die mit ausgebreiteten Klauen behafteten Schaafe in der Nähe versammelt. Zwei Knechte fassen ein solches Schaaf, um es in das Bad zu tauchen, so daß der, welcher die Hinterfüße hält, es tiefer eintaucht, während der andere den Kopf des Thiers emporhalten muß, damit das Gesicht und besonders die Augen, nicht von der Flüssigkeit benetzt werden. Hierauf wird das Schaaf unverweilt wieder herausgehoben, und so lange über die Wanne gehalten, bis alle Brühe von der Haut abgelaufen ist. Man stellt es nun auf die Füße und sucht die vorhandenen Borken und Schwielen mit einem Instrument oder mit den in die Wolle eingesetzten Nägeln aufzukratzen, die geschorenen Schaafe aber werden bloß mit einer stumpfen Bürste gerieben; und bei Thieren, die nur an wenigen Stellen raudig sind, ist der Gebrauch der in die Flüssigkeit getauchten Bürste hinlänglich. Bei diesem Bade ist es übrigens zweckmäßig, die mit dem Rücken bis an den Kopf und die Füße eingetauchten Schaafe nach dem Herausheben über ein nebenanstehendes Gefäß zu halten, welches die wieder ablaufende Lauge auffnimmt. Die Schaafe, deren Wolle jetzt dunkelbraun gefärbt ist, bringt

man bei trocken warmer Witterung an einen sonnigen Platz, bei ungünstigem Wetter in einen geräumigen luftigen Stall; niemals darf man sie gleich nachher wieder in einen engen und dunstigen Stall zusammendrängen und eben so wenig einem naßkalten Wetter aussetzen. Am besten ist es, dieß Geschäft bei heiterer und mäßig warmer Witterung zu unternehmen, und es sind vier Männer im Stande, an einem Sommertage 400 bis 500 Stücke nach der gegebenen Vorschrift zu behandeln; jedoch müssen sie während der Arbeit die Hände öfters in kaltem Wasser baden, um von der scharfen Lauge nicht angegriffen zu werden. Bei vielen Stücken, zumal wenn die Witterung günstig ist, reicht diese einmalige Waschung hin; die raudig schuppigen und schwieligen Stellen röthen und beleben sich, dunsten reichlich aus, und bewachsen sich allmälig wieder mit Wolle, die Borken lösen sich ab, die geschwürigen Flächen werden rein, die Milben verschwinden, das Jucken hört allmälig ganz auf. Meistens jedoch ist eine, am 5—7. Tage wiederholte Waschung nöthig, und bei ungünstiger Witterung auch wohl eine dritte am 15—18. Tage, zu welchem Ende die Heerde einer genauen Revision unterzogen werden muß. Die bräunliche Färbung der Wolle verliert sich auf der Waide in wenigen Tagen von selbst, und die völlig gereinigten Stücke bleiben nun fortan von der Raude verschont, weil die, bis zu einem der Entzündung nahen Grade erhöhte Hautthätigkeit eine radicale Heilung mit sich führt; ja das Wachsthum der Wolle wird dadurch manchmal auffallend befördert. Ein nahrhaftes und leicht verdauliches Futter unterstützt die Heilung sehr, und ist ein wesentliches Bedingniß derselben. Innerliche Arzneien aber werden gegen die lediglich durch Ansteckung verbreitete Raude nur dann nöthig seyn, wenn während und nach dem Reinigungsgeschäfte ein naßkaltes Wetter eintritt; in diesem Falle ist eine Lecke von Schwefel, gebrannten Knochen, Wermuth oder andern bittern Mitteln und Kochsalz ersprießlich. Die ursprünglich entwickelte, sichtlich mit Cacherie verbundene und von derselben hervorgebrachte Raude bedarf dieser die Haut und das Lymphsystem erregenden und tonischen Arzneien in jedem Falle, und es wird hier oft eine gleiche Behandlung wie die der Fäule, mit besonderer Auswahl diaphoretischer Mittel (z. B., Schwefel, Wachholderbeeren, Kampher, Terpentinöl ꝛc.), erfordert. Gegen den Maulgrind wird die örtliche Anwendung einer Salbe von Schwefelleber und Honig gerühmt; auch Kalkwasser, verdünnte Salzsäure, Salbeiabsud und dergleichen können zu Hülfe genommen werden. Die Schäbe der Pferde wird am sichersten durch scharfe Einreibungen in die kahlen Hautstellen, vorzüglich mit einfachem Lorberöl oder einer Mischung von diesem Oele und Canthariden-pulver und durch den innerlichen Gebrauch von bittergewürzhaften Mitteln geheilt."

So lange die Raude bei'm Schweine noch frisch ist, läßt sie sich mit einem starken Tabaksabsud, oder mit einem Decoct von weißer Nieswurz heilen. Ist sie mehr eingewurzelt, ohne daß sie jedoch schon eigentliche Wunden bildet, so bedient man sich einer Auflösung von 1 Unze Arsenik in 4½ Pfd. Weinessig und 2 Pfd Wasser. Nachdem man die Borsten abgeschnitten, badet man die raudigen Stellen mit dieser Auflösung. Dieß Mittel ist sehr wirksam. Raudige Wunden bestreicht man mit

iner Mischung von unguentum neapolitanum und pulverisirtem ge-
räunten (bruni) Alaun.

Bei'm Hunde wendet man entweder die früher angegebene anti-
sorische (oder die bei den französischen Thierärzten gegen die Hunde-
aude gebräuchliche, aus 1 Theile Schwefelleber und 4 Theilen grüner Seife
estehende) Salbe in der Dosis von 1 Quent, alle drei Tage, oder mit Was-
er verdünnte Schwefelsäure, oder endlich eine Auflösung von schwefelsau-
en Kalien an, zu welcher man noch eine kleine Quantität Schwefelsäure
itzen kann. Es ist nöthig, daß man das Thier verhindere, sich zu le-
ken. Im Allgemeinen erhält man bei der Behandlung der Raude der
Hunde günstige Resultate von der Anwendung der Schwefelpräparate,
und namentlich der Waschmittel, worin sich Kalischwefelleber befindet. Im
Vergleich mit diesen Mitteln hat der Prof. der Clinik zu Alfort die so-
genannte Mettenberg'sche Methode versucht, und es hat sich aus
mehrern Experimenten ergeben, daß diese Methode allerdings die Heilung
schneller herbeiführte, aber fast immer eine hartnäckige Verstopfung dar-
auf folgte, an der mehrere Patienten crepirten. Lelan von Ancenis
nimmt einen trocknen geräucherten Schildrochen (raie bouclée, wahr-
scheinlich Raja clavata, Nagelrochen) kocht denselben so lange im Was-
er, bis er eine Art von Leim bildet, und frottirt damit die räudi-
gen Stellen; er versichert durch einmalige Anwendung dieses Mittels rau-
dige Hunde curirt zu haben, bei denen andere vergebens angewendet wor-
den waren (Die Speckraude erfordert aber, außer den äußerlichen, noch
innerliche ableitende und auf den Bildungsproceß einwirkende Mittel, un-
ter welchen das von Blaine mitgetheilte Pulver, aus 1 Theile Salpe-
ter und 4 Theilen Mineralmohr und Weinsteinrahm, sehr gute Dienste
leisten wird, wenn man dabei dem Hunde den Genuß des Fleisches, selbst auch
noch längere Zeit nach der Heilung, vorenthält). Bei derjenigen Raude,
welche sich in Gestalt von Geschwüren an den Ohren der Bracken,
Schweißhunde ꝛc. zeigt, besteht das kürzeste und sicherste Mittel in dem
Abschneiden der leidenden Theile (s. im Art. Amputation den Absch.
Amputation d. Ohren).

Auch bei der Katze zeigt sich die Raude um die Ohren her. So-
bald man die ersten Pusteln entdeckt, thut man wohl daran, wenn man
die Grinder ablöst, und die Haut der leidenden Stellen mit erweichenden
und schleimigen Decocten schmeidigt. Gleich darauf frottirt man sie mit
einer Salbe aus 6 Th. Leinöl, 1 Th. unguentum citrinum, und 1
Th. doppelte Mercurialsalbe, wovon man eine hinreichende Schicht stark
aufträgt. Tigot, welcher dieß Recept mittheilt, versichert, daß es gute
Dienste leiste, und daß sich sogar nur höchst selten eine zweite Anwen-
dung desselben nöthig mache.

Was die sämmtlichen innerlichen, zuweilen höchst complicirten, Be-
handlungsarten anbetrifft, durch die man das sogenannte Zurücktreten der
Raude verhindern zu müssen glaubt, so halten wir dieselben, wenigstens
der großen Mehrzahl nach, für vollkommen überflüssig, wenn man die
Wirkungen einer solchen Zurücktreibung oder vielmehr Metastase der Rei-
zung (denn eine solche würde in dem fraglichen Falle wie bei allen äußern
Entzündungen stattfinden, die durch adstringirende Mittel plötzlich ver-

schwinden) fürchtete, so hätte man nur das Thier fasten zu lassen und ihm unter dem Saufen oder in Gestalt von Tränken, schleimige Flüssigkeiten beizubringen, anfangs auch nur erweichende Waschmittel und die reizenden örtlichen Mittel erst dann anzuwenden, wenn man sicher wäre, daß die Schleimhaut der Bronchen oder des Nahrungsschlauchs durchaus nicht der Sitz einer Reizung ist. Wenn sich wider alles Erwarten eine Krankheit zeigte, die man dem Zurücktreten der Raude zuschreiben zu müssen glaubte, so würde es hinreichen, durch ammoniakalisches Liniment bald hier, bald dort aufgelegte Blasenpflaster, Haarseile oder irgend ein Exutorium, eine mehr oder minder heftige Reizung an einer oder mehreren Stellen der Haut zu unterhalten, und darüber zu wachen, daß diese Reizmittel auf das neuerdings afficirte Organ keinen ungünstigen sympathischen Einfluß ausübten.

Bei allen Hausthieren, am meisten aber bei Schaafen und Pferden, macht die Raude kräftige Maaßregeln zur Sicherung der Gesunden nöthig. In Schäfereien, wo dieß verhaßte Uebel so leicht sich einschleicht, kömmt es darauf an, niedrige und dunstige Ställe mit geräumigen und hinlänglich luftigen zu vertauschen, die Schaafe reinlich zu halten, das Austreiben auf sumpfige Waiden und bei anhaltend regnerischer Witterung zu vermeiden, auch neu angekaufte Stücke nicht ohne vorhergegangene genauste Besichtigung unter die Heerde zu lassen. Zeigen sich aber in der Heerde einige Stücke von der Raude behaftet, so müssen sie sogleich abgesondert, und auch die gesunden anderswo, in Schuppen, Scheunen ꝛc. untergebracht werden. Von Triften, auf welchen raudige Schaafe gewaidet haben, ist die übrige Heerde einige Tage lang fern zu halten. Man schreibt auch vor, daß aus den Ställen, worin sich raudige Schaafe befanden, der Dünger ausgeführt, die Mauerwände frisch getüncht, das Holzwerk abgehobelt und mit heißer Lauge gewaschen werden müsse; obwohl jene Raude-Seuchen, wo keine Milbenbrut sich bemerken läßt, so gar sorgfältiger Anstalten schwerlich bedürfen. Die geheilten Schaafe dürfen nicht eher unter die gesunde Heerde kommen, als bis man ihrer gänzlichen Reinigung von allen Borken und Schuppen versichert ist (Merkwürdig ist es, daß die Raude bei Hunden sich so selten ansteckend zeigt, während es diejenige der Katze fast immer ist).

Raudemilbe, s. Raude und Milben.

Rausch, böser, s. Brandkrankheit.

Rauschender Brand (weißer Anthrax, weißer Karbunkel) s. Brandkrankheit und Milzbrand.

Recidiv, s. Rückfall.

Recken nennt man die fruchtlosen Bemühungen zum Erbrechen, welche vorzüglich bei'm Pferde und bei den Wiederkäuern, wegen des dem Vomiren ungünstigen Baues des Magens und Schlundes, vorkommen.

Redhibitorische Fälle; Fälle, welche zur Wandlungsklage (actio redhibitoria) berechtigen. Man versteht hierunter gewisse Krankheiten oder Fehler, denen die Hausthiere unterworfen sind, die zu verbergen, der Verkäufer ein Interesse hat, die dem Käufer zur Zeit des Kaufs nicht

bekannt waren, und ihn berechtigen, gegen den erstern eine Klage zur Rückgängigmachung des abgeschlossenen Handels anzustellen. Die Quelle der meisten hierher gehörigen Streitigkeiten und Rechtshändel ist in dem Handel mit Nutzvieh, besonders mit Zugvieh, zu finden. Die allergewöhnlichsten und häufigsten derselben kommen im Pferdehandel vor, und es bestehen daher in jedem Lande eigene Gesetze, jene Krankheiten und Gebrechen betreffend, die den Kauf innerhalb einer festgesetzten Zeitfrist rückgängig machen. In solchen Fällen, so wie bei vorgefallenen Beschädigungen, wird von Seiten der Gerichte gewöhnlich ein veterinärisches Gutachten von dazu beeideten Sachkundigen abgefordert. Da in jedem Lande, ja in jedem Ländchen, verschiedene Bestimmungen und Herkommen rücksichtlich der zur Wandlungsklage berechtigenden Fehler bestehen, so würden wir eine für den Plan dieses Werks viel zu weitläufige Arbeit unternehmen müssen, wenn wir etwas auch nur einigermaaßen Vollständiges liefern wollten. Da der Zweck dieses Werkes vornehmlich ist, deutsche Thierärzte mit dem Stande ihrer Wissenschaft in Frankreich bekannt zu machen, so können wir nicht unterlassen, die im Originale enthaltenen im Code civil über die Zulässigkeit der Wandlungsklage aufgestellten Bestimmungen mitzutheilen.

(Unter Wandlungsklage verstehet man diejenige, deren Grund oder Gründe von einer solchen Art sind, daß sie Veranlassung zur Aufhebung des ganzen Handels, mithin zur Zurückgabe des gekauften Gegenstandes geben, während die Aestimationsklage [actio aestimatoria seu pretii minoris] nur auf Modification des Handels durch Herabsetzung des Kaufpreises dringt. Im erstern Falle muß Unbrauchbarkeit, mithin Werthlosigkeit des gekauften Gegenstandes, im zweiten eine nur relative Brauchbarkeit, mithin ein Werth desselben vorhanden seyn, welcher aber mit der gezahlten Kaufsumme in keinem Verhältnisse stehet.

Die Aestimationsklage kann bei allen erdenklichen Fehlern und Krankheiten, welche sich bald nach dem Verkaufe eines Thieres an demselben vorfinden, oder deren Daseyn zur Zeit des Verkaufes nachgewiesen werden kann, angestellt werden, die Wandlungsklage aber nur bei gewissen, welche man Hauptfehler oder Hauptmängel nennt, deren wahrer Begriff aber um so mehr hier eine nähere Auseinandersetzung verdienet, als er nur gar zu häufig und in zu vielen Gesetzgebungen, namentlich auch in der französischen, mißverstanden ist, wodurch es kommen mußte, daß man Fehler als Hauptmängel aufgeführt hat, auf welcher der Begriff Hauptmangel gar nicht paßt.

Die Definition des Hauptmangels [morbus sonticus] im römischen Rechte: „morbus sonticus est morbus rectus cum justa causa qui rebus agendis impedimentum affert“ erschöpft den Begriff des Hauptmangels nicht, indem die darin ausgedrückte Verhinderung des freien Gebrauches des gekauften Thieres mehr die Verminderung, als die gänzliche jetzt vorhandene oder wahrscheinlich bevorstehende Aufhebung des Werthes des gekauften Thieres in sich schließet, während letztere doch zum Begriffe des Hauptmangels nothwendig ist.

Folgendes sind die Bedingungen, welche eine Krankheit wirklich zum Hauptmangel machen.

I. Die Krankheit muß zur Zeit des Verkaufes zugegen seyn.

II. Die Krankheit muß versteckt werden können.

III. Die Krankheit muß unheilbar oder nur ausnahmsweise heilbar seyn.

IV. Die Krankheit muß das Thier unbrauchbar machen.

Was den ersten Punct anlangt, so versteht sich derselbe von selbst; er mußte aber hier des zweiten halber aufgeführt werden, indem das verborgne oder offenbare Vorkommen einer vorhandenen, sich zum Hauptmangel qualificirenden Krankheit hier gleichgültig ist.

Die im zweiten Puncte erwähnte Möglichkeit des Verborgenseyns eines Hauptmangels beziehet sich eben sowohl auf absichtliche, durch künstliche Mittel hervorgebrachte Verheimlichung desselben, als auch auf die Fälle, in welchen zu den Hauptmängeln gehörige Krankheiten ohne künstliche Hülfe so bedeutende Intermissionen machen, daß sie selbst Kennern verborgen bleiben, wie dieses namentlich mit dem Rotze der Fall seyn kann. Sichtliche Fehler lassen nur eine Aestimationsklage zu, besonders wenn sie vom Käufer bemerkt, vom Verkäufer aber für eine ähnliche von geringerer Bedeutung ausgegeben wurden.

Bei'm dritten Puncte ist zu bemerken, daß Niemanden zugemuthet werden kann, ein Thier zu behalten, dessen Krankheit unter vielen Fällen einmal geheilt worden ist, indem eine solche Ausnahme von der Regel die allgemeine Unheilbarkeit derselben nicht aufhebt.

Was die im vierten Puncte angeführte Unbrauchbarkeit anlangt, so ist der Begriff derselben nicht bloß auf die absolute zu beschränken, bei welcher das Thier gar keine Dienste leisten kann, sondern auch auf die relative, bei welcher das kranke Thier zwar an sich überhaupt brauchbar seyn kann [wie viele rotzige Pferde] aber keinen freien Gebrauch zuläßt, oder aber zu diesem oder jenem Gebrauche, wie haarschlechtige Pferde zum schweren Zuge, unbrauchbar ist).

Der Artikel 1648 des Code civil bestimmt nicht ausdrücklich die Zeit, binnen welcher die Wandlungsklage vom Käufer angestellt werden müsse, sondern sagt nur, daß dieselbe binnen kurzer Zeit, je nach der Beschaffenheit des Fehlers und dem Gewohnheitsrecht des Ortes, wo der Kauf stattgefunden, einzureichen sey (Diese Bestimmung ist fehlerhaft, weil sie Veranlassung zu vielen ungegründeten Einreden geben kann, läßt sich aber damit entschuldigen, daß alle in andern Gesetzbüchern gegebenen Bestimmungen der Frist, innerhalb welcher eine Wandlungs- oder Aestimationsklage anzubringen, mehr oder weniger willkürlich sind, und Veranlassung zu übrigens nicht leicht zu vermeidenden Ungerechtigkeiten, besonders gegen den Verkäufer geben können. Z. B. wenn für den Rotz 4 Wochen eingestanden werden muß, so kann der Verkäufer in den Fall kommen, ein Pferd, welches er als wirklich gesund verkauft hatte, als rotzig zurücknehmen zu müssen, indem es innerhalb dieser Zeit nicht allein angesteckt, sondern auch schon weit in dieser Krankheit fortgeschritten seyn kann. Auf der andern Seite aber kann der früher vorhanden gewesene Rotz länger als 4 Wochen bei einem Pferde ganz versteckt seyn, für welchen Fall der Käufer indessen sein Recht insofern behält, als es ihm möglich ist, einen Beweis gegen den Verkäufer zu führen, daß die

Krankheit vor dem Verkaufe zugegen gewesen, oder aber zugestehet, den Verkäufer in den Fall zu setzen, die Nichtanwesenheit derselben vor dem Handel nachzuweisen). Diese Verfügung läßt indeß sehr willkürliche Auslegungen zu. Den Artikeln 1641 und 1642 zufolge, befähigen diejenigen Fehler oder Krankheiten, deren Symptome deutlich erkennbar sind, nicht zur Wandlungsklage. Der Verkäufer ist für die Fehler, von denen sich der Käufer durch den Augenschein hätte überzeugen können, nicht verantwortlich. Er ist nur im Bezug auf die versteckten Fehler des verkauften Gegenstandes, welche denselben zu dem beabsichtigten Zwecke ganz oder theilweise unbrauchbar und folglich viel werthloser machen, zur Garantie verpflichtet. Nach den Ausdrücken des Artikels 1643 ist der Verkäufer auch dann noch an die versteckten Fehler gehalten, wenn er sie nicht gekannt hat; vorausgesetzt, daß er in diesem Falle sich nicht ausdrücklich ausbedungen hat, daß er zu keiner Gewährleistung verpflichtet sey, welche Einrede jedoch durch ein schriftliches Document oder Zeugen begründet werden muß. Dem Artikel 1644 und den in den Artikeln 1641 und 1643 angeführten Fällen zufolge, steht es dem Käufer frei, die Sache herauszugeben und sich das Kaufgeld zurückzahlen zu lassen, oder die erstere zu behalten und auf einen, durch Sachkenner zu ermittelnden Theil des letztern zu klagen. Wenn dem Verkäufer die fehlerhafte Beschaffenheit der Sache bekannt war, so muß er, dem Artikel 1645 zufolge, nicht nur die Kaufsumme herausgeben, sondern dem Käufer auch Schadenersatz und Interessen leisten. War jener jedoch mit den Fehlern unbekannt, so ist er nach Artikel 1646 nur zur Herausgabe der Kaufsumme und der durch den Verkauf für den Käufer erwachsenen Kosten verpflichtet. Aus dem Artikel 1647 ersieht man, daß wenn das fehlerhafte Thier in Folge seiner fehlerhaften Beschaffenheit crepirt ist, der Schade den Verkäufer trifft, welcher dem Käufer die Kaufsumme und die in den beiden vorstehenden Artikeln aufgeführten Entschädigungen zu leisten hat. Ist jedoch der Verlust zufällig eingetreten, so trifft er den Käufer. Endlich bestimmt der Artikel 1649, daß gegen gerichtliche Verkäufe die Wandlungsklage nicht stattfinde.

Bisher galten der Dampf, der Rotz und die courbature der Pferde und die Lungenschwindsucht der Kühe in'sbesondere für redhibitorische Fälle. Huzard und Tessier haben jedoch in dem von ihnen versuchsweise ausgearbeiteten Code rurale in dieser Beziehung verschiedene Veränderungen in Vorschlag gebracht. Man lies't daselbst § 45 Section 5, im Artikel maladies redhibitoires Folgendes:

Außer den contagiösen Krankheiten, die in acute und chronische zerfallen, und von denen zu den erstern die Schaafpocken und die Wuth, zu den letztern der Rotz, der Hautwurm und die Raude gehören, sind nach dem Artikel 1641 des Code civil zu den redhibitorischen Krankheiten zu zählen: die Hartschnaufigkeit (das Pfeifen) die Dummheit (Dummkoller), die Epilepsie oder Fallsucht, eingewurzeltes Hinken, die Mondblindheit, die Lungenschwindsucht, welche man bei den Pferden mit dem unpassenden Namen vieille courbature und bei den Kühen mit pommelière (Franzosenkrankheit und Lungenfäule) bezeichnet; die Art von Köken, bei welchem die Zähne nicht abgenutzt werden (das Luftköken)

und die übrigen Fehler, deren Symptome zur Zeit des Kaufs nicht ermittelt werden konnten.

Den Dampf und die einfache courbature, deren Symptome stets zu erkennen sind, hat man jedoch nicht zu den Fehlern zu rechnen, die zur Wandlungsklage befähigen.

(Diese Bestimmung der Hauptfehler ist insofern mangelhaft, als die Hartschnaufigkeit nicht zu denselben gezählt werden kann, indem sie bei einer, besonders von einem Sachverständigen vorgenommenen Untersuchung, wenn der Kopf des Pferdes dabei herunter gezäumt wird, jedesmal erkannt werden muß: indem ferner das eingewurzelte Hinken oder Lahmgehen [boiter de vieux] keinen bestimmten Begriff irgend einer Lähmung, welche doch, um erkannt zu werden, intermittiren muß, giebt: indem dasselbe von der sogenannten vieille courbature gilt, unter welcher sehr verschiedene Krankheiten verstanden werden, der Dampf oder die wahre Haarschlechtigkeit aber mit Unrecht nicht, wie in den alten französischen Gesetzen, hierher gerechnet wird, indem sie gerade durch die Möglichkeit, sie zu verstecken, durch ihre nur ausnahmsweise mögliche Heilbarkeit und durch die relative oder absolute Unbrauchbarkeit, welche sie bei dem damit behafteten Pferde hervorbringt, zu den Hauptmängeln gezählt werden muß.)

Dem Artikel 1648 des Code civil zufolge, welcher vorschreibt, daß die Wandlungsklage binnen einer, zur Beschaffenheit des Fehlers im richtigen Verhältniß stehenden Zeit angestellt werde, ist der gewöhnliche Termin auf 9 Tage bestimmt. Für eingewurzeltes Hinken sind 20 Tage gestattet. Bei der Mondblindheit oder Epilepsie hat der Käufer einen Monat Frist.

Bei Thieren, welche nicht über 50 Fr. werth sind, findet keine Gewährleistung statt.

Schließlich wollen wir bemerken, daß so lange man in unserer Nomenclatur einen so unbestimmten Namen wie courbature fortbestehen läßt, in diesem Zweige der Gesetzgebung durchaus nicht die nöthige Genauigkeit obwalten kann. Der Ausdruck courbature bezeichnet durchaus keine bestimmte Krankheit, sondern nur eine Vereinigung von Symptomen, welche bei mehreren Krankheiten vorhanden seyn können. Mehrere Schriftsteller haben dieses Leiden als eine Entzündung der Brustorgane, andere als eine solche der Bauchorgane beschrieben. Man hat es als mit der Tuberkelschwindsucht für einerlei erklärt, für eine krampfhafte, zur Abmagerung und zum Hohlwerden der Flanken führende Krankheit ausgegeben, und es mit der Rehe, dem Starrkrampf u. s. w. zusammenstellen wollen. Leute, welche besser beobachteten, haben gesagt, mit courbature bezeichne man nur jene Schlaffheit der Muskeln, welche bei der Abmergelung (siehe diesen Artikel) stattfinde. Dergleichen Ausdrücke müssen aus dem Wörterbuch der Veterinärpathologie ganz gestrichen werden, und namentlich giebt der fragliche zu vielfachem Mißbrauch Veranlassung, weil die courbature zur Wandlungsklage berechtigt, und daher manches Pferd, welches binnen 9 Tagen nach dem Verkaufe fällt, von gewissenlosen Leuten und Schiedsrichtern, für mit courbature behaftet gewesen erklärt werden kann, während es doch vielleicht an einer Colik, einer acuten Darmentzündung, an einem Blutschlag, oder irgend einem zufällig entstandenen

Leiden, gestorben ist (Derselbe Mißbrauch, welcher in Frankreich mit dem Worte courbature, wird bei uns an vielen Orten noch mit dem Worte Fäule getrieben. Zunächst hat man darunter gleichfalls chronische unheilbare Krankheiten, besonders solche, welche nach dem Tode organische Fehler der Eingeweide, z. B. der Lunge, der Leber zeigen, verstanden, als Fäule der Wiederkäuer, Lungenschwindsucht u. s. w., welche allerdings, als im Anfange leicht zu verkennen, den Hauptmängeln beigezählt zu werden verdienen. Der Umstand aber, daß innere Entzündungen in kurzer Zeit durch Ergießung und Ausschwitzung, seltner durch Eiterbildung, bedeutende, nach dem Tode in die Augen fallende Veränderungen hervorzubringen vermögen, gab aber zu dem heillosen Irrthume: Ursache und Folge zu verwechseln und die innere Entzündung, von welcher das vorher ganz gesunde Thier befallen und hingerafft wurde, als Folge jener Desorganisationen anzusehen, Veranlassung. So wurde der unschuldige Verkäufer oftmals zur Zurückgabe des Kaufgeldes und oben darein noch in die Kosten verurtheilt, weil z. B. das von ihm ganz gesund verkaufte Pferd in der ersten Zeit nach dem Verkaufe an einer vielleicht gar durch Schuld des Käufers entstandenen Brustentzündung crepirt und von seynsollenden Sachverständigen, wegen der obengenannten organischen Veränderungen, an deren schnellen Entstehung selbst studirte Thierärzte oftmals nicht glauben, oder wenn sie ein solches Thier behandelt hatten, um die Unmöglichkeit der Heilung zu beweisen, nicht zu glauben vorgeben, für faul mit dem Beisatze erklärt wurde, daß die krankhaften Erscheinungen ja von einer Beschaffenheit wären, daß sie nothwendigerweise von Jedem als alte Schäden anerkannt werden müßten. Dergleichen Ungerechtigkeiten werden dadurch noch häufiger und schreiender, als dergleichen Erklärungen von Gerichten oftmals 4 — 6 Wochen nach dem Verkaufe noch als geltend angenommen wurden, während in Frankreich die Gewährzeit für die courbature nur 9 Tage dauert und auf diese Art die Möglichkeit dieser Rechtsfälle vermindert).

Reduction (reductio). Die Zurückbringung eines zufällig aus seiner normalen Lage gewichenen Theils in dieselbe. Diese Operation kommt bei Knochenbrüchen, Verrenkungen, Hernien ꝛc. vor.

Regenbogenhautentzündung (iritis). Die Regenbogenhaut, jene kreisrunde, faserige, gefäßreiche, sehr zusammenziehbare Membran, welche in der Mitte mit einer Oeffnung versehen ist, die man die Pupille nennt, ist, wie die übrigen Theile des Auges, und zumal bei der innern und periodischen Ophthalmie, der Entzündung unterworfen. Die eigentliche Iritis, oder die für sich bestehende Entzündung der Iris, ist bei den Thieren ungemein selten. Indeß dürfte der Verlust der Helligkeit der Iris durch die Verdickung ihres freien, nach der Crystalllinse zu liegenden Randes, so wie die Verengung und Ungleichheit der Pupille diesem Leiden öfters zuzuschreiben seyn. Die entzündete Iris zeigt an einigen Puncten eine weißliche oder gelbliche, und nach mehrern Anfällen von periodischer Ophthalmie eine braungelbe Färbung; das Auge ist gegen blendendes oder plötzlich einfallendes Licht höchst empfindlich, und das Thier be-

zeigt bei dem leisesten Drucke auf jenes Organ einen lebhaften Schmerz. Der Gesichtssinn ist geschwächt. Alle Ursachen, welche die gewöhnliche und die periodische Augenentzündung, so wie Blindheit herbeiführen, können auch die Iritis veranlassen, und man hat dieselbe durch alle Hülfsmittel der antiphlogistischen und ableitenden Heilmethode zu bekämpfen, zu diesem Ende aber Aderlässe an einer der Halsblutadern, der Schrankadern, der venaa suborbitales vorzunehmen, und sogar, nach vorgängigem Abrasiren der Haare, eine hinreichende Anzahl von Blutegeln um die Höhle des kranken Auges her anzulegen, Blasenpflaster oder Eiterbänder an die Hinterbacken zu bringen, und hinreichend wirksame Clystire zu setzen, um reichliche Afterausleerungen zu bewirken. Vergl. übrigens den Art. Ophthalmie.

Regenfäule, s. Raude.

Rehbein (jarde, jardon); eine harte Geschwulst, welche sich an der seitlichen, äußern, obern und ein wenig nach hinten gelegenen Fläche des Sprunggelenks des Pferdes auf dem Kopfe des äußern Griffelbeins entwickelt, und fast immer zugleich die Bänder zur Mitleidenheit zieht, welche die Knochen des Sprunggelenks an jener Stelle zusammenhalten. Der Entstehung dieser Geschwulst gehen örtlicher Schmerz und Hinken vorher, die, wenn man das Pferd fortarbeiten läßt, immer stärker werden. Bald entsteht eine Geschwulst, welche ziemlich häufig phlegmonöser Art zu seyn scheint, und nun bildet sich das Rehbein aus. Diese Krankheit kann, wie alle diejenigen, welche die Bänder des Sprunggelenks zur Mitleidenheit ziehen, bedenkliche Folgen haben. Das Gelenk wird durch seine Bewegungen gereizt und immer schmerzhafter, und eine Folge davon ist anhaltendes, oft incurables Hinken. Die entfernte Ursache des Rehbeins kann in allzustarker Anstrengung des Sprunggelenks durch übermäßige Arbeit, die gelegentliche aber in heftiger Ausdehnung einer Sehne jenes Theils, oder in Verzerrung der dort befindlichen Bänder liegen. Anfangs ist stets ein entzündlicher Zustand vorhanden, und so lange das Rehbein noch neu ist, hat man Ruhe, erweichende örtliche Mittel und örtliche Blutentziehungen dagegen anzuwenden. Sobald es alt und gewissermaaßen chronisch geworden, kann man adstringirende, zertheilende Mittel, z. B., möglichst kaltes oder mit Eis, Salz, Weinessig, Alaun ꝛc. versetztes Wasser dagegen versuchen. Später aber, wo das Pferd bei'm Befühlen der leidenden Stelle keinen Schmerz mehr zeigt, muß man zum Glüheisen greifen. Hat die Geschwulst aber schon eine gewisse Größe oder bedeutende Härte erlangt, so ist auch dieses Mittel nicht mehr hinreichend, und man kennt, unter diesen Umständen, bis jetzt keine sichere Heilmethode, daher man von Glück zu sagen hat, wenn man nur die Fortschritte des Leidens hemmen kann (Rehbein und Hasenhacke sind oft zusammen vorhanden, auch leicht mit einander zu verwechseln; ersteres ist aber durchaus nicht immer von so bedenklichen Folgen, als hier angegeben wird, indem nicht sowohl die Auftreibung des Kopfes des äußern Griffelbeines die Lähmung hervorbringt, als die Entzündung des Gelenkes desselben mit dem würfelförmigen Beine).

Rehe (Rehkrankheit, Futterrehe, Verschlag, Verfangen, Erkältungs-

Verfangenheit, Verhällung, zum Theil, Rheumatismus cum paronychia (nach Veith, auf welche Ansicht dieser Krankheit wir unten zurückkommen), fr. fourbure). Das Fleisch des Fußes der Einhufer und Zweihufer besteht in einer gefäß- und nervenreichen Schicht, welche unmittelbar unter dem Horne zwischen diesem und dem Hufbein sich ausbreitet. Dieses Fleisch ist der Sitz einer besondern Entzündung, von der man bei'm Menschen nichts Aehnliches hat, und die man gewöhnlich Rehe nennt. Diese Krankheit ist den mit Hornschuhen versehenen Thieren eigenthümlich, weil das Organ, in welchem sie ihren Sitz hat, zwischen zwei harten Körpern, einem knochigen und einem hornigen, liegt, daher sich die Entzündungsgeschwulst nur sehr schwer entwickeln kann, und daher ein starkes Einklemmen des entzündeten Gewebes entsteht. Aus diesem Drucke entsteht die große Schmerzhaftigkeit des Leidens, das Fieber und die Geneigtheit zur Desorganisation des kranken Organs. Uebrigens ist die fragliche Entzündung zuweilen so stark, daß sie sich nicht bloß auf das netzförmige Gewebe des Fußes erstreckt, sondern sich auch über die benachbarten Theile, die Sehnen, Gelenkbänder erstreckt, in die Synovialcapsel des Hufbeins und Kronenbeins eindringt, und, wie wir weiter unten sehen werden, auch auf andere Theile des Organismus einwirken kann.

Volpi und einige Andere setzen das Wesen der Rehe in die Entzündung des Hufgelenks; allein daß dieß ein Irrthum sey, ergiebt sich aus gründlichen anatomischen Untersuchungen der verletzten Theile. Wenn nämlich die Entzündung dieses Gelenks, was in der Mehrzahl der Fälle nicht stattfindet, vorhanden ist, so kann sie doch nur für eine secundäre, nicht wesentliche Erscheinung gelten (Ich habe sie in einem Falle gefunden, in welchem die durch die Rehe hervorgebrachte Zerstörung des Hufbeines Veranlassung zur Entstehung von Winddorn am Hufbeine gegeben hatte). Diejenigen, welche die Rehe für ein Leiden der Rücken- und Lendengegend, für einen Rheumatismus der Lendenmuskeln erklären, sind zu offenbar im Irrthume, als daß sie widerlegt zu werden brauchten. Sie haben sich durch die schwankende Bewegung des Kreuzes bei'm Gehen, durch die Stellung des Thieres mit gewölbten Lenden ꝛc. täuschen lassen, und nicht bedacht, daß diese Symptome lediglich eine Folge des Bestrebens sind, den Schmerz in den Hufen erträglicher zu machen. Wenn übrigens wirklich ein Leiden der Rücken- und Lendengegend vorhanden wäre, was doch keineswegs erwiesen ist, so würde es doch durchaus nur secundär seyn. Die Ansicht von einem allgemeinen Rheumatismus, einem Rheumatismus der Extremitäten, einem krampfhaften Leiden der vordern Körpertheile, und in'sbesondere der Vorderbeine, welche in den meisten Schriften ausgesprochen worden, hat eben so wenig Haltbarkeit und läßt sich ebenfalls mit den angeführten Gründen widerlegen (Nur insofern läßt sich die Ansicht rechtfertigen, nach welcher die Rehe zu den rheumatischen Krankheiten gezählt wird, als sie, wie diese, durch Erkältung am häufigsten hervorgebracht wird. Greve unterscheidet die Hufrehe von der rheumatischen Rehe, bei welcher durch rheumatische Schmerzen in den Muskeln beider Extremitäten zugleich eine ähnliche Hemmung der Bewegung des Vordertheiles hervorgebracht werden soll, wie bei jener, ohne daß die Hufe im Geringsten leiden, und gegen welche schweißtreibende Mit-

tel das meiste leisten sollen. Ein Mehreres darüber im Artikel Rheumatismus). Als Beweis, daß alle diese Zufälle nur Nebenerscheinungen sind, kann man deren völliges Verschwinden nach der Beseitigung der Hufentzündung anführen. Ein wichtigerer Mißgriff aber, welcher häufig von denjenigen begangen wird, welche in fast allen Krankheiten ein allgemeines Leiden des Organismus sehen, und nicht vielmehr den Theil aufsuchen, welcher ursprünglich leidend ist, und von dem sich alle übrigen krankhaften Erscheinungen verbreiten, besteht darin, daß man die Entzündung des Huffleisches für eine secundäre Erscheinung des sogenannten Entzündungsfiebers erklärt, daß der Angabe der Anhänger dieses Systems zufolge, anfangs nur eine allgemeine Krankheit des Organismus ist, die häufig mit Zertheilung endigt, öfters aber auch in ein örtliches Leiden ausartet, und eine örtliche Affection der Lungen oder gewisser Muskeln und bei'm Pferde in'sbesondere der fleischigen Theile des Hufes bedingt, in welchem Falle sich dann, wie man zu sagen pflegt, der Verschlag in die Hufe setzt. Wir werden im Laufe dieses Art. Gelegenheit haben, diese Ansicht näher zu beleuchten.

Die Rehe kann eben sowohl einen einzigen, als zwei, drei oder alle vier Füße befallen; wenn aber mehrere leidend sind, so ist immer einer mehr erkrankt, als die übrigen. Gewöhnlich sind beide Vorderfüße am kränkesten.

Die Symptome der Krankheit sind ziemlich leicht aufzufassen. Sie äußern sich durch die Art, wie das Thier geht, wie es sich auf die kranken Füße stützt, und durch den Schmerz, den es beim Anklopfen mit dem Stiele des Niethammers ꝛc. an irgend einen Theil des Hornschuhs, oder beim Zwicken mit der Beschlagzange äußert. Nach dem Grade von Empfindlichkeit, welche das Pferd bei diesen Proben an den Tag legt, läßt sich die Stärke und Ausdehnung des Leidens beurtheilen.

In ihrem einfachsten Zustande, wo nämlich die Entzündung auf das Fleisch des Hufes beschränkt ist, betrachtet, bietet die Rehkrankheit beim Pferde folgende Hauptsymptome dar: starke Hitze im ganzen Fuße (jedoch nicht immer so stark, als bei Hufentzündungen von Vernagelung u. s. w.); außerordentliche Empfindlichkeit; der Schmerz nöthigt das Thier, sich fast nur auf die übrigen Beine zu stützen, um das kranke oder die kranken zu erleichtern; Gang mühsam, unsicher; ruhend nimmt der Patient eine schwankende kraftlose Stellung an; man bemerkt zuweilen theilweises Zittern der vor der Rolle und dem Schenkelknochen, so wie in dem durch das Schulterblatt und das Queerbein gebildeten dreieckigen Raume, liegenden Muskeln (Dadurch erklärlich, daß das Thier diese Streckmuskeln nicht ohne Vermehrung der Schmerzen anhaltend gebrauchen kann, wie es bei'm festen ruhigen Stehen seyn muß). So oft die Rehkrankheit ihren Sitz in einem oder beiden Vorderfüßen hat, streckt das Thier diese weit nach vorne; sein Körper ist alsdann schlecht unterstützt, die Haltung unsicher, die Fortbewegung schwierig, schwankend, und das Thier setzt die kranken Füße sehr vorsichtig nieder. Die Vorderfüße werden unter diesen Umständen deßhalb weiter als gewöhnlich vorgestreckt, weil auf diese Weise der Strahl und die Ferſen das meiste Gewicht zu stützen haben. Lastete dasselbe, wie im gewöhnlichen und natürlichen Zustande, auf die ganze untere Peripherie des Hornschuhs,

so würde dadurch die Einklemmung sämmtlicher in dieser Kapsel eingeschlossenen weichen, schon bedeutend gereizten Theile und mithin der Schmerz vermehrt werden, und um dieß zu vermeiden, nimmt das Thier jene gezwungene Stellung an, bei welcher nur die Ballen und hintern Theile des Hufgelenks Zwang erleiden, und der ganze übrige Theil des Hufs fast ganz von Druck befreit wird. Wenn aber nur die Vorderbeine weiter vorwärts gestellt würden, so befände sich das Thier in einer zu gestreckten Stellung, und es rückt daher auch die Hinterbeine weiter vorwärts, so daß sie sich dem Schwerpunct des Körpers mehr nähern und auf diese Weise dem Patienten noch mehr Erleichterung verschaffen. Je mehr die Füße leiden, desto mehr sucht das Thier alle rauhen äußern Eindrücke zu meiden, und deßwegen geht es so vorsichtig steif, und langsam. Sind nur die Hinterfüße von der Rehe ergriffen, so ist die Stellung des Thieres ganz verschieden; es stellt dann die Vorder- und Hinterfüße nahe unter den Leib zusammen, und zwar werden die letztern vorwärts gestellt, damit die Last des Körpers mehr auf die Hacken als auf den Zehentheil geworfen werde, und die erstern mehr nach hinten gerückt, damit sie den andern bei der Unterstützung des Körpers desto wirksamer zu Hülfe kommen. In diesem Falle hat das Gehen noch mehr Schwierigkeiten; denn je mehr die Vorderfüße nach hinten gestellt sind, und je stärker folglich der Körper auf ihnen lastet, desto schwerer hält es, sie vorwärts zu bewegen. Da nun aber die Vorderbeine von Natur weniger bestimmt und geschaffen sind, den größern Theil des Körpergewichts zu stützen (d. h. bei'm Gehen, indem bei'm Stehen ein größerer Theil des Gewichtes auf dieselben fällt), so werden auch sie bald leiden. Hieraus kann jedoch nur eine Verschlimmerung des allgemeinen Zustandes erfolgen, und nun sieht man die Stellung des Thieres sich abermals verändern. Da nämlich jetzt sämmtliche Füße schmerzhaft sind, so sucht sich das Thier durch beständiges Liegen Erleichterung zu verschaffen, und wenn man es zum Aufstehen zwingt, so begiebt es sich entweder in die Stellung, wie bei der Rehe der Vorderfüße, oder es sperrt alle vier Beine weit von einander, so daß hauptsächlich der innere Rand der Hornwand die Last des Körpers zu tragen hat. Die Haltung ist dann höchst unsicher, der Gang ungemein schwierig und schwankend, und nur durch gewaltsame Mittel, gegen die sich das Thier zuweilen hartnäckig sträubt, zu erlangen. Gewöhnlich legt sich das Thier, so wie man es ihm gestattet, sogleich wieder.

Die Rehe ist aber, wie gesagt, nicht immer auf das, das Hufbein umhüllende Fleisch (sogenannte Fleisch, denn nie muß man vergessen, daß die Bekleidung des Hufbeines nichts anders als Haut ist) beschränkt, sondern erstreckt sich auch manchmal nach der Krone und dem Fessel hinauf, so wie in der Richtung der Tiefe in die jenen Theilen entsprechenden Gelenke, wodurch jene Krankheit, zumal wenn die Sehnen und Synovial-Membranen daran Theil nehmen, wozu indeß wegen der geringen Erregbarkeit der letztern lange Zeit gehört, und was deßhalb nicht häufig der Fall ist, höchst gefährlich wird. Sind jedoch jene Theile einmal entzündet, so wird der Schmerz unerträglich, die Hitze des Hufs außerordentlich, und die Entzündungsgeschwulst dehnt sich am Beine hinauf.

Begreiflicher Weise müssen dergleichen Erscheinungen wegen der, zwischen den verschiedenen Organen stattfindenden Wechselbeziehungen, auf den ganzen Organismus zurückwirken. Deßhalb entsteht gewöhnlich bald ein mehr oder weniger starkes Fieber, welches sich durch die Kraft, Beschleunigung und Fülle des Pulses, allgemeine Müdigkeit, Durst, Mangel an Freßlust, Röthung der sichtbaren Schleimmembranen, Erhöhung der Körpertemperatur, den kurzen und häufigen Athem ꝛc. äußert. Dieses Fieber, welches sich mehr oder weniger schnell einstellt, scheint mit einer Reizung der Schleimhaut des Nahrungsschlauchs zusammenzuhängen. (Daß dieses hier der Broussais'schen Theorie zu Liebe behauptet wird, braucht kaum erwähnt zu werden; indem alle hier erwähnte den Darmcanal betreffende Symptome bei allen Fiebern vorkommen, ohne daß ein besonderes Leiden einer Schleimhaut vorhanden wäre); wenigstens bemerkt man sehr häufig Ekel, Mangel an Freßlust, große Vorliebe für säuerliche Getränke (?), Verstopfung, Trockenheit und Härte der Mistballen, tiefe Färbung, Rohigkeit und schmierige Beschaffenheit des Harns ꝛc. Indeß sind diese secundären Erscheinungen nicht sehr hervorstechend und bei der einfachen Rehe nicht einmal bemerkbar, wenn dieselbe nicht einen hohen Grad von Stärke und Dauer erhält, und ihre ächten Symptome gutartig sind. Uebrigens hat man jene secundären Symptome doch so häufig beobachtet, daß man sie zur Hauptkrankheit erhoben, und das locale Leiden, über dessen Natur man erst in neuerer Zeit richtigere Ansichten gefaßt, davon abhängig gemacht hat. Es ist merkwürdig, daß man, trotz der unbestreitbaren Fortschritte der Veterinärkunde, diese Ansicht, welche in das System derjenigen paßt, die alle ohne mechanische Ursache entstehenden örtlichen Leiden von Krankheiten des ganzen Organismus ableiten wollen, noch immer aufrecht zu erhalten sucht. Dieses System ist in'sbesondere in dem uns hier beschäftigenden Falle durchaus unhaltbar, und man hat, um es zu vertheidigen, zugeben müssen, daß das secundäre Leiden, nämlich die Entzündung der empfindlichen Theile des Hufes, weit gefährlicher sey, als das primäre (Nichtsdestoweniger kommen Fälle vor, in welchen bei Pferden das Fieber den örtlichen Zufällen der Rehe, sogar mehrere Tage vorausgehet, so daß letztere als metastatisch anzusehen sind).

Auch das Rind ist, obwohl seltner, als das Pferd, der Rehkrankheit unterworfen. Bei ihm nimmt indeß die Krankheit gewöhnlich eine gelindere Form an, indem nur eine Klaue ergriffen ist, und das Thier dann, indem es sich auf die andere stützt, doch ohne große Schmerzen gehen kann. Uebrigens sind die Symptome ziemlich dieselben, wie bei den Einhufern, und nur in einigen Beziehungen verschieden, deren Kenntniß jedoch nicht ganz unwichtig ist. Bei den Wiederkäuern nehmen die von dem Fleische des Fußes nach der Köthe in die Höhe steigenden Venen in Folge der Rehe ein stärkeres Kaliber an, und werden gewunden; das Hufbein, welches unter diesen Umständen mehr oder weniger von seiner normalen Lage abweicht, wird häufig mit Exostosen behaftet, und die Verwüstungen erstrecken sich gewöhnlich bis über die Köthe hinauf. Man bemerkt Steifigkeit der Extremitäten und außerordentliche Hitze im kranken Fuße. Die sympathischen Erscheinungen sind bei'm Rinde ebenfalls sehr

eutlich, und bestehen hauptsächlich in Röthung der Bindehaut, Aufgetrie-
enheit der Augenlider, Durst, Mangel an Freßlust, Traurigkeit, Schmerz
ei'm Harnen, Verstopfung und einem durch Geschwindigkeit und Härte
es Pulses characterisirten fieberischen Zustand. Das mit der Rehe be-
aftete Rind liegt unausgesetzt, indem es entweder nicht aufstehen kann,
der nicht aufstehen will, und man muß ihm, wenn man es auf die
Beine bringen will, behülflich seyn, und Zwangsmittel anwenden. Sobald
s steht, kostet es ihm wieder die größte Mühe, und bedarf es einer star-
en Bewegung, wenn es einige Schritte vorwärts gehen soll.

Die vierzehigen Thiere sind zwar der eigentlichen Rehkrankheit nicht
nterworfen, weil ihr Fuß nicht mit einer festen unelastischen Kapsel be-
eckt ist, aber einer ähnlichen Krankheit ausgesetzt, die wir im Art. Ver-
ällung der Hunde abgehandelt haben, und die weit weniger zu be-
euten hat, ja oft von selbst heilt, weil sich der Ausdehnung des von
ntzündung ergriffenen Gewebes kein harter Körper entgegenstellt.

Der Verlauf der Rehkrankheit ist mehr oder weniger schleunig. Zu-
eilen dauern ihre verschiedenen Stadien nur kurze Zeit, so daß sie ihre
öchste Stärke bald erreicht, und, wenn nicht schleunige nnd wirksame
ülfe stattfindet, das Leben des Thieres bedroht (diese Varietät ist vor-
üglich bei Pferden mit schmalen, engem und festem Hornschuh gewöhn-
ch); in andern Fällen rückt sie langsam und stufenweise vor, ohne sehr
edeutende Schmerzen zu verursachen, und wird erst nach längerer Zeit
urch Vernachlässigung oder schlechte Behandlung gefährlich. Man könnte
emnach eine acute und eine chronische Rehe annehmen. Zu der erstern
ürden dann sämmtliche sympathische Complicationen, und von örtlichen
ankhaften Veränderungen der immer sehr bedenkliche Verlust des Horn-
huhs, das Absterben des ganzen Fußes, oder die Bildung einer faserigen
er speckartigen Substanz unter dem Horne, zuweilen auch die Ergießung
ner gelben blutigen Lymphe zwischen Horn und Fleisch gehören. Die
erderbniß des Hufbeins und Hornschuhs, so wie verschiedene allmälige
ankhafte Veränderungen, als fourmilière und Knollhuf, würden der
ronischen Rehe beizumessen seyn (Wir haben hier den Ausdruck four-
ilière absichtlich stehen lassen, weil wir kein deutsches Wort dafür ha-
n, und die wörtliche Uebesetzung: Ameisenhaufen, eine ungebräuchliche
nd unverständliche Benennung für diejenige Trennung der Fleischwand
nd Hornwand an der Zehe abgeben würde, welche häufig bei'm Knoll-
uf vorkömmt. Letztere [croissant der Franzosen] unterscheiden wir vom
ollhufe [pied comble] in sofern, als letzterer, wie ersterer, zwar Con-
rität der Sohle und Neigung des Hufes sich nach der Zehe zu ver-
ngern, aber keine Erhöhung, keinen Knollen an derselben zeigt. Auch
t das Hufbein bei demselben nicht die unten zu erwähnende steilere
tellung angenommen, und ist gewöhnlich nur an seiner Sohlenfläche
wölbt. Als Folge der Rehe kann der Vollhuf nur insofern betrachtet
erden, als leichtere Formen derselben, besonders bei platthufigen Pferden,
eranlassung zu dieser Mißbildung geben, welche aber auch durch schlech-
n Beschlag bei denselben hervorgebracht werden kann. Vollhufige Pferde
nnen durch einen passenden Beschlag für den langsamen Dienst brauch-

bar erhalten werden, Pferde mit Knollhufen werden aber häufig ganz unbrauchbar).

Diese verschiedenen krankhaften Erscheinungen werden auf folgende Weise herbeigeführt. Nehmen wir an, die acute Rehe erreiche einen heftigen Grad, und werde nicht oder falsch behandelt, so entweicht das in dem fleischigen Gewebe des Hufs in großer Menge angehäufte Blut aus gesprengten Haargefäßen, und bildet eine Ergießung, welche zuerst am untern und vordern Theile des Hornschuhs oder Zehentheile entsteht, indem daselbst das Horn am unbiegsamsten, und folglich der Druck auf die weichen Theile am stärksten ist. Somit haben wir schon einen Anfang von Desorganisation, welche, wenn die Entzündung noch heftiger wird, sich bis an die Ballen erstrecken kann; der Hornschuh kann alsdann locker, und das Fleisch brandig werden. Man hat in diesem Falle sympathische Zufälle mit außerordentlicher Heftigkeit entstehen, und den Tod in wenig Tagen eintreten sehen.

Wenn die chronische Form der Rehe auch in Ansehung ihres Verlaufs nicht so schnell und beunruhigend ist, so sind deren Folgen doch eben so bedenklich. Wenngleich die Entzündung gelinder wird und die Gefäßschwulst sich setzt, so besteht doch die theilweise Ablösung des Hornschuhs fort, und da das ausgetretene Blut großentheils nicht wieder aufgesogen wird, so bleibt häufig ein Coagulum zurück, welches alle üblen Folgen eines zwischen lebenden Theilen liegenden und in Verderbniß begriffenen fremden Körpers verursacht. Im natürlichen und normalen Zustand wird das Horn von der Fleischwand aus ernährt. So lange nun beide Theile zusammenhängen, geht alles seinen gehörigen Gang; allein wenn Lostrennung stattgefunden, so bilden sich, da die Hornsecretion ihren Fortgang hat, die jungen Hornschichten auf der Oberfläche des Fleisches zwischen dem alten Hornschuh und dem Hufbeine. Da nun das letztere, wegen seines Gelenks eher weichen kann, als der Hornschuh, so wird es hinterwärts gedrängt, und erhält auf diese Art eine unnatürliche Richtung, während das neue Horn das alte in die Höhe hebt, so daß die Zehenwand, statt von der Krone bis zur untern Peripherie des Hornschuhs eine gerade Richtung zu behalten, sich aufwärts krümmt und eine immer unregelmäßige, mit Erhöhungen und Versenkungen besetzte, concave Linie beschreibt. Auch klaffen das neue Horn und das alte, vorzüglich nach unten zu, von einander. Der Huf wird nach vorne zu länger, hinten niedriger und am Saum eingedrückt. Wenn man ihn stark beschneidet, so kömmt man auf die abgelöf'te und vertrocknete Hornportion und bemerkt, daß der gehobene Hornschuh mit dem Hufbein nur noch vermittelst einer Menge Fasern und Blätter zusammenhängt, zwischen denen sich Zellen und verschiedene Höhlungen befinden, und die auf diese Weise ein gefäßreiches schwammiges Gewebe bilden, welches man deßhalb fourmilière genannt hat, und in dessen Zwischenräumen man eine flüssige oder geronnene Substanz findet (Die weiße Linie zeigt bei hohem Grade des Uebels wohl 6—8mal dicker als gewöhnlich, und gewährt nun am Zehentheile keine innige Verbindung des Hufs mehr.

Wir haben so eben bemerkt, daß das Hufbein aus seiner natürlichen Lage gedrängt werden könne. Wenn die Rehe diese Folge hat, so wird

die vordere oder der Zehenwand entsprechende Fläche dieses Knochens aus ihrer schrägen in eine senkrechte Lage gebracht, und der untere scharfe Rand niederwärts, ja selbst hinterwärts gedrängt, so daß er die Sohle in die Höhe drängt, und, statt hohl, gewölbt macht, so daß Wölbung derselben entsteht. Diese Wölbung ist zuweilen nicht sehr auffallend und bildet dann in der Nähe der Zehe einen Wulst; in andern Fällen ist sie sehr stark, so daß sie über den untern Rand der Hornwand hinausragt, und den ganzen untern Theil des Hufes unförmlich macht. In demselben Maaße aber, wie der auf diese Weise erkrankte Huf in der Verderbniß fortschreitet, wird die Hornwand mehr und mehr eingedrückt, und mit Ringen von verschiedener Zahl und Dicke besetzt. Mit der Zeit wird durch die beständige Einwirkung des scharfen Randes des Hufbeins auf die Sohle die Durchbohrung der letztern herbeigeführt, und es entsteht dann eine Wunde, in deren Grunde man jenen scharfen Rand bemerkt. Dieselbe tritt in Eiterung; und die letztere wird bald jauchig, die graunliche oder bräunliche secernirte Flüssigkeit verbreitet einen sehr üblen Geruch, und frißt nach und nach das Hufbein an, das zuweilen gänzlich durch Caries zerstört wird.

Wenn die Rehe eine solche Desorganisation veranlaßt hat, so ist sie offenbar unheilbar. Sie ist im Allgemeinen um so gefährlicher, je kräftiger ihre Veranlassungsursache gewirkt und je mehr Theile nach und nach von Entzündung ergriffen worden sind. Wenn sie bloß in dem Fleische des Hufes ihren Sitz und nicht genug Stärke hat, um das Abfallen des Hornschuhs und das Absterben des Theils zu verursachen, so kann sie mit Zertheilung endigen, und diese Beendigungsart ist die einzige günstige, die einzige, welche man herbeizuführen suchen muß, indem die andern immer mehr oder weniger traurige Folgen haben. Läßt sich die Zertheilung nicht herbeiführen, so endigt die Rehe meist mit organischer Veränderung des Fußes, und das Thier ist dann völlig unbrauchbar. Auch die Complication mit verschiedenen sympathischen Erscheinungen ist ein höchst trauriger Umstand, welcher die Bedenklichkeit der Hauptkrankheit vermehrt. Diese ist am gefährlichsten bei fetten Pferden, bei solchen, welche kleine Hufe und hartes Horn daran haben, und wenn sie sich zuerst an den Hinterbeinen zeigt, weil dann aus der weiter oben ausgeführten Ursache, daß die Vorderfüße zu viel Last tragen müssen, die letztern ebenfalls erkranken. Die einfache Rehkrankheit ist, abgesehen von allen übrigen sympathischen Einflüssen auf andere Theile als den Fuß, höchst selten tödtlich, und wird es nur dann, wenn die Entzündung den Grad erreicht, daß der Brand dazu kommt. Wenn die Entzündungsgeschwulst zu beträchtlich wird, so muß, da der Hornschuh nicht nachgiebt, durch das Zusammendrücken der fleischigen Theile Brand entstehen, der Hornschuh abfallen, und das Thier gewöhnlich sterben. Die langsam fortschreitende und nicht zur rechten Zeit erkannte Rehe, kann ebenfalls die schlimmsten Folgen nach sich ziehen, und wenn sie nicht tödtlich wird, so verunstaltet sie doch den Fuß, und macht das Thier so lahm, daß es vollkommen dienstunfähig wird. Die Existenz eines sogenannten Ameisenhaufens hat, je nach dem Grade und der Ausdehnung der krankhaften Ausdehnung, mehr oder weniger Gefahr. Wenn er sich nur an der Spitze

der Zehe befindet, so kann er von selbst verschwinden, indem das Hor: von oben nachwächst. Die Wölbung der Sohle läßt sich aber nur dann vollständig heilen, wenn sie unbeträchtlich ist, und ganz vorne an der Zeh liegt, indem sie sonst unaufhaltsam fortschreitet, und der Fuß zuletzt gänzlich entartet.

Auch bei dem Rinde kann die Rehe den Brand und dem zufolge den Tod herbeiführen. Zuweilen veranlaßt sie das Absterben des Hornes, verdirbt die Hufknochen und den Hornschuh selbst auf verschiedene Art, und veranlaßt das Abfallen des letztern, selbst wenn er durch ein neues Horn ersetzt wird, welches mit der Zeit zur gehörigen Beschützung der innern Huftheile tauglich wird.

Die Ursachen der Krankheit sind ziemlich bekannt, und rühren im Allgemeinen von äußern Zufällen, oder von dem übermäßigen Füttern und Tränken mit gewissen Substanzen oder Flüssigkeiten her. So kann sie z. B., hervorgebracht werden 1) durch übertriebene Arbeit, oder einen schnellen Ritt auf hartem Pflaster oder sonst steinigem Boden, zumal nach langer Ruhe im Stalle, wie denn manchmal Pferden Arbeit zugemuthet wird, zu welcher sie gar nicht geschaffen sind; 2) durch heftige Schmerzen, welche das Thier am Liegen hindern, oder es zwingen, um einen kranken Fuß zu erleichtern, einen gesunden um desto mehr anzustrengen; 3) durch zu heiß aufgepaßte, oder das sogenannte Aufbrennen der Eisen, zumal wenn die Hufe zu stark beschnitten worden; ferner durch fehlerhaften Beschlag mit zu kurzen oder engen Eisen, welche den Huf einzwängen und schmerzhaft machen; 4) durch plötzliche Unterdrückung der Hautausdünstung in Folge des Saufens in die Hitze (die sogenannte Wind- und Wasserrehe); in welchem Falle die Rehe nur eine sympathische Wirkung der Reizung der Schleimhaut des Magens oder Darmcanals seyn kann; 5) endlich durch den mit reizenden Futterstoffen, zumal mit frisch geärndtetem und schlecht eingebrachtem Hafer, getriebenen Mißbrauch (Futterrehe). Die Fütterung mit diesen Substanzen ist vorzüglich nach anstrengender Arbeit gefährlich. Zu den reizenden Nahrungsmitteln, denen man die Rehe Schuld giebt, gehören der Waizen, Roggen und in'sbesondere die Gerste, wenn sie grün in Aehren gefüttert werden, und die Thiere irgend viel davon genießen, ohne an diese Art von Nahrung allmälig gewöhnt worden zu seyn. Diese Futtersubstanzen bewirken allerdings primär eine Reizung des Nahrungsschlauchs, und die Rehe ist dann, gleich den zuweilen eintretenden Symptomen von Schwindel, nur secundär; allein sie ist deßhalb nicht weniger gefährlich; man will sogar bemerkt haben, daß sie in diesem Falle am bösartigsten sey, und am schnellsten tödtlich werde. Es wäre aber noch näher auszumitteln, ob dergleichen Thiere an der Magen- oder Magendarmentzündung, am Schwindel, oder an dieser secundären Rehkrankheit sterben. Allerdings haben die französischen Armeen in Spanien, wo die Pferde fast mit lauter Gerste gefüttert werden, durch die mit Rehe complicirten Coliken außerordentlich gelitten; denn da die französischen Pferde an diese nährende Kost nicht gewöhnt, und die Reiter bei der Fütterung nicht vorsichtig genug waren, so mußten diese Umstände den erstern verderblich werden. Im Jahre 1812 verlor die französische Armee in Polen ebenfalls viel Pferde durch die mit Rehe complicirten Co

liken, welche nach der Fütterung mit Roggen entstanden. Indeß waren die Symptome von Schwindel weit hervorstechender, als die von Rehe, und es erklärt sich hieraus leicht, weßhalb die Krankheit den Tod so ungewöhnlich schnell herbeiführte. (6) Entsteht die Rehe öfters bei an Arbeit gewöhnten Pferden durch lange Ruhe [sogenannte Stallrehe]).

Verhütung des Verschlagens. Werden Pferde erhitzt, sey es bei'm Reiten oder Fahren, so müssen sie zuvor eine Zeitlang umhergeführt oder gefahren werden, damit sie sich nach und nach abkühlen, bevor sie Futter oder Wasser erhalten; nie müssen erhitzte Pferde der kalten Zugluft längere Zeit ausgesetzt werden; auch muß man solches, so viel als möglich, für Augenblicke verhüten. Soll mit ihnen weiter gefahren oder geritten werden, so ist es zweckmäßig, sie, während der Zeit, daß sie etwas Heu und Wasser erhalten, mit Decken zuzudecken, und unmittelbar nach dem Tränken muß die Reise fortgesetzt werden. Wird zum Füttern angehalten, so dürfen stark erhitzte Pferde nicht an sogenannten Vorstellkrippen gefüttert werden, und dieß um so weniger, wenn es kalt ist, oder starker Zug und Wind stattfindet. Werden sie in den Stall geführt, so muß auch hier jeder Zug vermieden werden; sehr warmen Pferden muß man dieserhalb noch Decken überhängen; Reitpferde lasse man mit Strohwischen fleißig und tüchtig über den ganzen Körper und die Füße reiben, damit sie früher trocken werden. Sehr wohlthätig ist in solchen Fällen immer ein trockner Stall, und eine reine, frische Streu. Den Sattel lüfte man, aber nehme ihn nicht ab, oder man müßte denn eine starke wollene Decke zum Zudecken haben, da man dann zuvor die Sattelstelle mit reinem Stroh recht tüchtig ab- und trocken reiben muß; den Sattel hänge man während der Zeit zum Trocknen hin. Bevor man die Pferde in den Stall führt, räume man die Wassereimer, worin sich Wasser befindet, weg, reinige die Krippen sowohl von darin angehäuftem Futter, als Wasser. Ist in der Raufe Gras oder Klee, so muß auch dieses fortgeschafft werden, weil es besonders für Pferde, die nicht daran gewöhnt sind, nachtheilig werden kann. Nun erst gebe man den Pferden ein Bündchen Heu in die Raufe, und lasse sie dabei, je nachdem man Zeit hat, stehen und nach Belieben fressen. Nach $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Stunden gebe man ihnen erst Körnerfutter, entweder reinen Hafer, oder Roggen mit Häckfel vermischt; beides ist, wenn die Pferde des Durstes halber nicht fressen wollen, mit Wasser etwas anzufeuchten; sollten sie aber dennoch nicht fressen wollen, so halte man ihnen Wasser vor, worauf etwas Heu schwimmt, damit sie das Wasser nur schlürfen möchten; sie dürfen sich indessen noch nicht daran sättigen, dieß muß ihnen vorbehalten bleiben, bis sie wieder angespannt werden sollen, so daß man unmittelbar nach dem Tränken wiederum fortfährt. Es ist durch viele Beispiele täglich zu erweisen, daß stark erhitzte Pferde Wasser erhielten, ja daß sie sogar in Flüssen und Tränken angehalten wurden, damit sie sich tränken, und ihnen dieß alles nichts schadete, wenn sie nur sofort wieder in die vorige Thätigkeit gesetzt wurden. Wo die Pferde die ganze Nacht hindurch Zeit haben, zu ruhen und zu fressen, da gebe man ihnen, wenn sie stark erhitzt seyn sollten, binnen den ersten zwei Stunden kein Wasser. Das Wasser, welches man in

diesem oder jenem Falle den Pferden geben will, muß im Sommer schon einige Zeit vor dem Tränken aus dem Brunnen geschöpft seyn, damit es von seiner Kälte verliere, und sich mehr mit der Temperatur der Luft in Verhältniß setze; im Winter stelle man es in den warmen Stall, damit es etwas verschlage, also ebenfalls wärmer werde, weil es in beiden Fällen für die erhitzten Thiere zu kalt seyn würde. Ist Flußwasser zu erhalten, so wähle man im Sommer solches, denn es ist überdieß bekannt, daß manche Pferde, die nicht an Brunnenwasser gewöhnt sind, solches nicht gern saufen, da hingegen sie Flußwasser immer trinken. Die Qualität des Futters kommt ebenfalls in Betracht, denn es ist Thatsache, daß zur Jahreszeit, wenn man anfängt, frischen Roggen und Haferr zu füttern, das Verschlagen sehr häufig vorkömmt; man hat daher nöthig, darauf zu sehen, daß ein zu schroffer Wechsel mit der Körnerfütterung nicht stattfinde; auch glaube man nicht, den Pferden eine Güte zu thun, sie dann und wann mit Gras und Klee zu füttern, dabei überfressen und verschlagen sie sehr leicht, so wie Coliken dadurch veranlaßt werden; überdieß finden zu dieser Jahreszeit häufig plötzliche Temperaturwechsel statt, die das Ihrige zum Entstehen des Verschlagens beitragen, weßhalb man sie, den oben gegebenen Regeln gemäß, dagegen auf alle mögliche Weise zu bewahren hat. Anhaltende Unthätigkeit, bei guter Nahrung, macht das Thier faul und für anhaltende schwere Arbeit untauglich. Man sucht nun zwar solchen Pferden, die nichts zu thun haben, durch Umhereiten im Schritt Bewegung zu machen; allein eine solche Bewegung ist der Muscularthätigkeit des Pferdes nicht angemessen, und den Forderungen derselben nicht entsprechend. Wenn man gute und gesunde Pferde behalten will, so gebe man ihnen auch, bei guter Nahrung derselben entsprechende Arbeit; denn ein dickes und fettes Pferd ist nicht immer ein gutes Pferd, nein! in häufigen Fällen ist es ein schlechtes Pferd, und es erliegt den geringsten außergewöhnlichen Arbeiten; wird es krank, so ist seine Krankheit in der Regel schlimmer zu heilen, als bei kräftigen Pferden; denn die Krankheit nimmt, des durch Unthätigkeit schlaff gewordenen Zustandes wegen, sehr leicht einen üblen Character an, weil schlaffe Pferde, z. B., bei'm Verschlagen, sich sehr leicht durchliegen, und die Verdauungsorgane bei ihnen auch sehr bald in Unordnung gerathen, ihnen die Energie fehlt, und daher wirken denn auch die Arzneien nicht einmal bei ihnen, wie bei andern Pferden. Also verhüte man, zu gute und zu viele Nahrung bei zu wenig Arbeit zu geben; denn dieß veranlaßt die Disposition zum Verschlage und zu mancherlei Krankheiten.

Behandlung. Die Behandlung muß, ihren Grundsätzen nach, durchaus antiphlogistisch seyn, sich aber dabei nach den besondern Umständen des Falles, als dem Grade und dem Sitze der örtlichen Entzündung, der Veranlassungsursache ꝛc. richten. Die ersten Heilanzeigen sind mechanischer Art, und beziehen sich auf Verminderung des Drucks, indem man die Eisen abnehmen und nur mit vier nicht umgenieteten Nägeln befestigt, auch dem Thiere eine gute Streu zukommen läßt (Am besten läßt man verschlagene Pferde ohne Eisen stehen, welche man ihnen aber nothwendigerweise lassen muß, wenn sie während der Krankheit den Stall verlassen müssen, um über das Pflaster in die Schwemme oder den

Lehmstand geführt zu werden). Man tränkt es dann mit salpetrigem Mehlwasser und reibt es häufig mit dem Stroh wische ab; auch wird es 2—3 mal täglich gestriegelt, warm bedeckt und, je nach dem Grade des Leidens, einer mehr oder minder strengen Diät unterworfen. Wenn dasselbe im Beginnen begriffen, aber heftig und schmerzhaft ist, so hat man öftere Blutentziehungen an der Halsvene, und in's besondere an den zu beiden Seiten der Krone und Fessel heraufsteigenden Venen vorzunehmen; wenn die Erkennung der letztern Adern, sey es durch Geschwulst oder aus irgend einer andern Ursache, unmöglich wird, so öffnet man, an deren Stelle, die aus den beiden seitlichen entspringende vordere Hautvene des Fußes, aus der sich, wegen ihrer ziemlich bedeutenden Stärke und oberflächlichen Lage, leicht eine bedeutende Quantität Blut auf einmal ablassen läßt, obwohl man auch hier den Aderlaß nöthigenfalls wiederholen kann. Dieses sehr empfehlenswerthe und bei weitem noch nicht allgemein bekannte oder gebräuchliche Verfahren, hat uns immer höchst schätzbare Resultate gegeben. Lamy hat die Wirksamkeit desselben an einem rehkranken Pferde von geringem Werthe erprobt, welches er alle Abend in einen Sumpf, wo sich viele Blutegel befanden, und dann mit dergleichen Würmern an den Beinen wieder in den Stall führen ließ, und welches ohne andere Heilmittel hergestellt wurde (Nur ist das Oeffnen der Fesseladern so leicht mit Verwundung der Scheide der Beugesehnen verbunden, woraus leicht unangenehme Zufälle entstehen). Verschaffen die Blutentziehungen keine hinlängliche Erleichterung und bleibt die Krone schmerzhaft und heiß, so muß sie tief scarificirt werden, wobei man bis auf die seitlichen Knorpel eindringen kann. Diese Einschnitte sind, wenn sie in der Richtung der Axe des Beins gemacht werden, nicht gefährlich. Will das Pferd dann die Füße nicht in einem lauen Wasserbade lassen, so legt man Breiumschläge auf, deren Feuchtigkeit und Temperatur man unterhält, um das Auslaufen des Bluts zu befördern. Sobald dieß im hinreichenden Grade geschehen, stellt man das Thier mit den Füßen in kaltes, wo möglich fließendes Wasser, bis die Blutung gestillt ist.

Da die übrigen localen antiphlogistischen Mittel, wegen der Gefühllosigkeit, Härte und Dicke des Hornschuhs, nicht direct auf das leidende Organ einwirken können, so muß man die störende und revellirende Heilmethode befolgen. Zu diesem Zwecke wendet man mit gutem Erfolg erkältende örtliche Mittel und reizende Einreibungen an. Kalte Fußbäder bis über die Sprunggelenke und Kniee, nicht aber, wie Manche rathen, bis an den Unterleib, in der Schwemme oder im Flusse, Waschen oder Duschen mit sehr kaltem, selbst mit Eis vermischtem Wasser, an der ganz untern Hälfte der Extremitäten, können bei anfangender Rehe, zumal bei jungen, übrigens gesunden und kräftigen Subjecten, von Nutzen seyn. Bei alten oder geschwächten Subjecten würde dieß Heilverfahren aber Gefahr bringen, und üble Folgen nach sich ziehen, auch bei Fieber, Vollsäftigkeit oder eigentlicher Erkältungsverfangenheit nicht rathsam seyn (Nichtsdestoweniger lehrt die Erfahrung, daß sie auch hier Nutzen und keinen Schaden stiften, wenn bei ihrer Anwendung das Pferd nur nicht erkältet wird. Man vermeidet daher die Schwemme, wenn das Wetter nicht warm ist.

Das Waschen u. s. w. ist, als unbequem, dem Lehmstande nachzusetzen und nur da anzurathen, wo derselbe nicht eingerichtet werden könnte). Man ersetzt oder unterstützt dieses Mittel dadurch, daß man den Hornschuh nach seiner ganzen Ausdehnung öfters mit flüchtigem Terpentinöl benetzt, welches Mittel auch einzeln und Anfangs angewendet, gute Wirkung thut. Ein anderes höchst vortheilhaftes äußeres Heilverfahren besteht in der Anwendung von revellirenden Mitteln, welche den Zweck haben, die primäre Entzündung nach einer andern Stelle zu versetzen. Man macht zu diesem Ende, je nachdem das Leiden seinen Sitz an den Vorder- oder Hinterbeinen hat, an den Knieen oder Sprunggelenken, starke Einreibungen mit flüchtigem Terpentinöl, oder wenn es auf Erzielung einer schnellen und sehr starken Reizung ankömmt, selbst mit Canthariden tinctur (Terpentinöl aber wirkt schneller, als Canthariden tinctur). Ist das Leiden älter, so reibt man von dem obern Theile des Röhrenbeins bis zur Krone nur flüchtiges Terpentinöl ein. Dieß wird 2—3 Tage hintereinander Morgens und Abends wiederholt. Die dadurch an den Hautbedeckungen erregte Reizung und Geschwulst, bewirken ziemlich häufig die Zertheilung der Entzündung des Huffleisches. Uebrigens muß das Pferd, so lange dieß Medicament angewandt wird, häufig im Schritte herumgeführt und mit örtlichen zertheilenden Mitteln auf den Hornschuh behandelt werden. Wenn Pferde so bösartig sind, daß man keine örtlichen Mittel anwenden kann, so soll man, nach Girard's Vorschlag, an der Stelle des Standes, welche den rehekranken Füßen entspricht, eine große Vertiefung anbringen, welche man mit einem Brei von Thonerde und Essig, oder Thonerde und einer Auflösung von Eisenvitriol (grünem Vitriol) füllt. In diesem Brei läßt man die kranken Füße den ganzen Tag über stehen, und das Pferd bloß in der Nacht in einem andern Stalle ausruhen. Will es sich aber nicht legen, oder befürchtet man, daß die Entzündung über Nacht überhand nehme, so läßt man es Tag und Nacht an der Stelle, bis die Symptome an Stärke verloren haben. Man muß Sorge tragen, daß die in die Vertiefung kommenden Excremente und andere fremde Substanzen weggenommen werden, und dem Thone täglich 1—2 mal neue Feuchtigkeit zusetzen, womit man zugleich die Krone und das Fesselgelenk bespritzen kann. Dieß Mittel hat Girard weit wirksamer gefunden, als Breiumschläge. Er hat damit zuweilen sämmtliche Symptome der Rehkrankheit gehoben, und man hat es zu unterlassen, sobald die an der Krone und den Fesselgelenken vorhandene Geschwulst sich zertheilt hat. Es empfiehlt sich allerdings durch seine unausgesetzte Wirkung, scheint uns aber doch nur bei solchen Pferden anwendbar, welche sich nicht legen können, indem das erzwungene Stehen dieser Thiere uns doch bedeutende Nachtheile mit sich zu bringen scheint (Dieser Uebelstand wird dadurch vermieden, daß man das Pferd nicht zu lange im Lehmstande läßt, welcher nur bei ganz gelinden Formen entbehrt werden kann, und da, wo er wegen Mangel eines zweiten Standes entbehrt werden muß, nur unvollkommen durch kalte Umschläge um die Hufe, welche zu leicht trocken werden, ersetzt wird).

Wenn diese verschiedenen Mittel nicht anschlagen, und man nach 12—15 Tagen noch keine Besserung verspürt, so hat man noch das Mit-

tel übrig, die Hornwände so weit zu verdünnen, daß sie biegsam werden, und sie in diesem Zustande zu unterhalten. Auf eine leichtere Weise erreicht man denselben Zweck, wenn man mit dem Rinnmesser von der Krone nach dem untern Rande der Hornwand mehrere Rinnen bis auf's Fleisch schneidet, und die Wunden in lauem Wasser, oder mit Hülfe eines Breinmschlags recht ausbluten läßt. Wenn dieß Mittel einen guten Erfolg hat, so thut man zuweilen wohl, wenn man es wiederholt. Die königliche Veterinärschule von Lyon hatte Gelegenheit, sich im Falle einer bedenklichen und schon eingewurzelten Rehe von den guten Wirkungen des Anbohrens des vordern Theils des Hornschuhs an mehrern Stellen zu überzeugen. Dieses Mittel kann, in der That, gewöhnlich mit Nutzen angewandt werden, wenn man bei einer Rehe, die schon längere Zeit angehalten, Ergießung vermuthet. Unter diesen Umständen riethen schon Lafosse und A. diese Operation, des Abzapfens der ausgetretenen Flüssigkeit und der örtlichen Blutentziehung wegen, an. Allein man hat das sogenannte Lebenheraustreten (Vorquellen des Fleisches) zu befürchten, welches sich nur durch einen zusammendrückenden Verband verhindern läßt, der die Compression des Hornschuhs noch vermehrt, was wohl in Ueberlegung genommen werden muß (Eine Bedenklichkeit, welche sich durch die Erfahrung in den meisten Fällen, in welchen dieses herrliche Mittel, welches in schweren Fällen unumgänglich nothwendig wird, um den Verlust oder die Entartung des Hufes zu vermeiden, die besten Dienste that, als grundlos zeigt). Ein Umstand, den man immer zu berücksichtigen hat, ist, daß man, wo möglich, das Ausreißen und selbst Verdünnen der Hornsohle vermeidet, damit dieser Theil, theils wenn sich das Pferd darauf stützt, theils um die Abweichung des Hufbeins zu verhindern, die gehörige Stärke behalte. Man darf sich nur erlauben, die Hornwand vorne zu beschneiden, wenn man bei'm Losmachen des Eisens, um den Fuß freier zu machen, bemerkt, daß derselbe zu lang ist.

Wenn binnen längerer Zeit durchaus keine günstige Veränderung eintritt, so hat man die Entstehung des Voll- oder Knollhufs zu fürchten. Um diesen übeln Folgen vorzubeugen, hat man angerathen, den vordern Theil der Hornwand bis auf eine gewisse Strecke wegzuschneiden. Hiermit darf man aber nicht zu sehr eilen, denn wenn gleich die Besserung öfters kaum merklich ist, so darf man doch an der Wirksamkeit der erstern Mittel erst nach einer sehr beharrlichen Anwendung derselben verzweifeln, indem die Cur manchmal noch über alles Erwarten spät gelingt. Doch muß man sich freilich in manchen Fällen zu jenem letzten Mittel entschließen. Früher legte man, wenn diese Operationen vorüber waren, ein Eisen mit verlängertem Zehentheil auf, wodurch die Einzwängung des Hornschuhs vermehrt wurde. Gegenwärtig verhindert man diesen Uebelstand durch die Anwendung eines Eisens mit abgestutztem Zehentheil, welches man vor der Operation auflegt, und sich der Annäherung der Ränder der in das Horn gemachten Oeffnung widersetzt. Der Verband läßt sich dann leicht anlegen, und es geschieht dieß, wie bei der Operation des Hornspalts. Unter dem weggeschnittenen Theile hat zuweilen das Fleisch eine hornartige Festigkeit angenommen, und man hat dann alles, was auf diese Weise entartet ist, zu beseitigen. Wenn die

Rehe sehr alt ist, so findet man die Hornwand ungemein hart und dick, die Fleischwand aber fast ganz zerstört, so daß Horn und Knochen fast auf einander liegen. Auch findet man gewöhnlich nach dem obern Ende des Hufbeins zu eine Art Versenkung unter der Krone, wo der Druck, welcher die Wendung jenes Knochens bewirkte, stattgefunden hat.

Da wir so eben von dem Voll- und Knollhuf, als einer, durch die Rehe herbeigeführten Entartung geredet haben, so wollen wir noch über deren Behandlung Einiges angeben. Ist die erstere krankhafte Veränderung unbedeutend, und auf die Spitze der Zehenwand beschränkt, so kann man das Abfallen der krankhaft veränderten Portion durch Eisen, die den Druck auf die Trachtenwände werfen, und durch fette Hufsalben befördern, welche das Horn geschmeidig machen und das Wachsthum derselben befördern. Hat das Leiden aber eine größere Ausdehnung gewonnen, und ist zumal das Hufbein schon necrotisch geworden, so macht sich eine Operation nöthig, welche in der Wegnahme des ganzen Theils der Hornsohle besteht, welche die scharfe Kante jenes Knochens bedeckt, worauf man den Huf passend beschneidet, den necrotischen Theil des Hufbeins wegnimmt, und dasselbe auch abstutzt, wenn es zu weit vorspringt, kurz die Beschaffenheit der Theile so zu modificiren sucht, daß das nachwachsende junge Horn sich gehörig entwickeln, und mit dem übrigen Hornschuh verschmelzen kann (Necrose des Hufbeines kömmt selten, eher Caries, am häufigsten aber Schwinden seines Zehentheils in Folge des Druckes von Seiten der verdickten doppelt gewordenen Zehenwand vor). Diese Operation gelingt zuweilen, erheischt aber immer die Anwendung eines Eisens, welches so angefertigt ist, daß es am Zehentheile einen, der weggeschnittenen Stelle entsprechenden Ausschnitt hat. Die spätere Abwartung der Wunde ist ganz dieselbe, wie bei der Hornfistel (s. den Artikel Javart). Wenn die Zellen und Löcher, die zwischen der Hornwand und dem Knochen liegen, eine sehr große Ausdehnung erlangt, und in Folge einer habituell gewordenen Secretion sich mit Flüssigkeit gefüllt haben, so wird die Krankheit gewöhnlich für unheilbar betrachtet. Es bleibt in diesem Falle nichts zu thun übrig, als daß man, wenn es übrigens noch der Mühe lohnt, dem Pferde durch einen passenden Beschlag die Dienstfähigkeit einigermaßen erhält.

Bei Gelegenheit der Prognose haben wir schon des einzigen Falles gedacht, in welchem der Knollhuf heilbar ist. Die Operation, welche man deßhalb vorzunehmen hat, wird von Girard in seinem Traité du pied beschrieben. Man nimmt nämlich das sämmtliche hervorgewucherte Horn weg und schneidet, wenn der Zustand und die Ausdehnung der Knolle es nöthig machen, die Hornwand selbst vollständig durch. Vor dieser Operation, sagt Girard, muß man ein Eisen anfertigen, welches einigermaaßen bedeckt, und etwas groß ist, und an der Stelle, wo die Operation vorgenommen werden soll, einen Ausschnitt hat, dessen Größe sich nach der des wegzuschneidenden Theils richtet. Man hält auch einige zum Niederhalten der Werchpolster bestimmte Spähne in Bereitschaft. Wenn alle zum Verband dienenden Gegenstände in Bereitschaft gesetzt sind, und das Pferd gehörig gefesselt ist, so schneidet der Operateur mit dem Rinnmesser bis auf's Leben, und nimmt hernach den ganzen Theil der Sohle, wel-

cher den Wulst bildet, weg. Hierauf schneidet er die ganze Wunde eben; er beginnt den Verband damit, daß er das Eisen auflegt, und beendigt ihn mit Anbringung der Spähne über dem Werche. Wegen des Ausschnitts im Eisen lassen sich die folgenden Verbände besorgen, ohne daß man es abnimmt, und es kann bis zur vollständigen Heilung liegen bleiben. Man wendet dasselbe auch mit Vortheil an, wenn die bereits vernarbte oder fest zugeheilte Wunde nicht weiter verhindert, das Pferd zum Ackern oder irgend einer andern Arbeit auf weichem Boden zu gebrauchen. (Nicht immer bringt diese Operation, deren Wunde sehr langsam heilt, den erwünschten Erfolg, und ist deswegen sehr wenig in Gebrauch. In leichteren Fällen kann man das Uebel einigermaaßen vermindern, indem man den entstehenden Knollen abraspelt, und so dem Fuße allmälig durch Nachwachsen der Zehnwand in einer weniger schrägen Richtung eine bessere Gestalt giebt. Alles kömmt aber auf die Beschaffenheit des Hufbeins an. Ist seine Form sehr verändert und seine Textur sehr locker geworden, so ist an keine Heilung, ja kaum an Herstellung eines brauchbaren Zustandes zu denken).

Was die Behandlung der Rehe bei'm Rinde anbetrifft, so ist dieselbe den Wesentlichem nach ganz so wie bei'm Pferde, jedoch wegen der Unfügsamkeit jener Thierspecies, welche nicht gewöhnt ist, sich an den Füßen herum handthieren zu lassen, in ihrer Anwendung weit schwieriger. Man sieht sich daher bei fast allen Operationen genöthigt, das Rind zu werfen. Uebrigens heilt man die Rehe bei'm Rinde am leichtesten, und zuweilen auch am sichersten, dadurch, daß man in die Knie- oder Sprunggelenke, so wie über dem Röhrenbein und auf die Hornklauen, alkoholreiche und reizende Flüssigkeiten einreibt, oder den Patienten mit den kranken Füßen in einen Brei von Lehm und Essig stellt, welche Methode wir weiter oben weitläufig beschrieben haben, oder sonst angemessene Mittel auf den Hornschuh anwendet.

Indeß ist die örtliche Behandlung der Rehkrankheit und der verschiedenen durch sie verursachten Störungen nicht der einzige Punct, auf welchen der Thierarzt seine Aufmerksamkeit zu richten hat. Er hat auch auf die allgemeinen und die mehr oder weniger bedenklichen sympathischen Erscheinungen zu achten, welche sich zeigen können. Die allgemeine Behandlung der einfachen Rehkrankheit ohne alle Complication haben wir bereits angegeben. Ist dagegen die Krankheit complicirt, so müssen die anzuwendenden therapeutischen Mittel sich nach der Beschaffenheit und Stärke der sympathischen Erscheinungen richten, deren besondere Geschichte nicht hierher gehört, sondern in den betreffenden Art. nachgeschlagen werden muß. Hat man es, z. B, mit Unverdaulichkeit oder Vollblütigkeit zu thun, so wird man in diesen Art. die nöthige Auskunft finden. Diese Verweisungen sind zur Vermeidung unnützer Wiederholungen nöthig.

Schließlich wollen wir noch im Allgemeinen bemerken, daß, weil die Krankheit ihrem Wesen nach zufällig und local ist, und erst durch sympathische Symptome zu einer allgemeinen wird, man höchst unrecht daran thut, daß man eine Menge mindestens unnütze innerliche Mittel anwendet. Hierunter begreifen wir jedoch keineswegs die mehr diätetischen Mittel,

welche sich in allen Entzündungen als zweckmäßig beweisen, z. B. Mehlwasser, auflösende und schleimige Tränke ꝛc. gegen fiebrische Reaction; Clystire und gelinde Abführungsmittel gegen Verstopfung, und gegen das Ende der Krankheit leichte schweißtreibende Mittel, um die Thätigkeit der Haut zu erregen. Uebrigens ist ein gewissermaaßen störendes Heilverfahren nicht immer ohne Nutzen. Die drastischen Purganzen haben zuweilen, wenn die Verdauungsorgane durchaus nicht gereizt waren, gute Wirkung gethan; die Reizung, welche dieselben in den Verdauungswerkzeugen bewirken, hat zuweilen eine nützliche Ableitung zur Folge gehabt, während sie in andern Fällen, wo sie nicht angezeigt waren (bei höhern Graden des entzündlich-fieberhaften Zustandes nämlich), Magen- oder Darmentzündungen veranlaßten, die gewiß oft den Verlust des Thieres zur Folge hatten, ohne daß man ihnen die Schuld beimaß. Die mit irgend einem reizenden Medicament versehenen Eiterbänder, welche man zuweilen hoch an den mit Rehe behafteten Beinen anlegt, wirken als ableitende oder reveillirende Mittel im Allgemeinen wohlthätig.

Reif nennt man einen Abscеß, in welchem sich der Eiterheerd vollkommen ausgebildet hat, und der dem Aufbrechen nahe ist, so daß die Zeit der künstlichen Oeffnung vorhanden ist. Ebenso nennt man die Pocken, z. B., Schaafpocken, reif, wenn sich die Lymphe darin vollkommen ausgebildet hat

Reinigung von Ansteckungsstoffen, s. Ansteckungsstoffe.

Reissen, s. Castration.

Reizung (irritatio). Der Zustand eines Gewebes oder Organs, in welchem die vitale Erregung den dem Individuum eigenthümlichen normalen Grad übersteigt. Als die Wirkung irgend eines Stimulus wird die Reizung, im Allgemeinen betrachtet, durch die Steigerung der vorzüglichsten Lebenserscheinungen in dem Theile, welcher der Sitz derselben ist, zuweilen auch in mehrern andern Theilen, characterisirt; diese Steigerung läßt sich häufig nur durch ihre entfernteren Wirkungen wahrnehmen. Das Blut strömt stärker nach dem ganzen gereizten Gewebe oder Organe; die Empfindlichkeit desselben ist vermehrt und zuweilen bis zum Schmerze gesteigert; es wird roth oder röther, als es war, wenn es überhaupt diese Färbung anzunehmen fähig ist, und zugleich wärmer; es schwillt an; der Andrang des Blutes und ein einziges der andern Phänomene reichen hin, die Reizung zu characterisiren; auch der bloße Schmerz ist ein Zeichen derselben, und ebenso verhält es sich mit der Wärme.

Die Reizung kann von verschiedenen Erscheinungen begleitet seyn, und von ihnen eigenthümliche Beinamen entlehnen; so nennt man ableitende (evacuative) Reizung diejenige, welche keine andere Wirkung hervorbringt, als daß die aushauchende, aussondernde oder abführende Function, welche dem Theile obliegt, vermehrt wird; hämorrhagische Reizung diejenige, welche bloß eine Ausschwitzung oder Ergießung von Blut zur Folge hat; entzündliche Reizung diejenige, die heftig und fixirt genug ist, um die Integrität des Gewebes, in welchem sie ihren Sitz hat, zu bedrohen; schwärende Reizung die vorhergehende Art, wenn sie die Erweichung und das von selbst erfolgende Aufbrechen des leidenden Gewebes her-

beiführt; hypertrophische Reizung diejenige, welche die außerordentliche Volumvermehrung eines Organs ohne Structurveränderung zur Folge hat; atrophische Reizung die wenig bekannte Varietät, welche die Abnutzung, die Vertrocknung, die Volumverminderung des Organs veranlaßt; umbildende Reizung diejenige, welche bewirkt, daß ein Gewebe das Ansehen eines andern annimmt, und entartende Reizung diejenige, durch welche das gereizte Gewebe so verändert wird, daß es weder mit sich selbst in seinem frühern Zustande, noch mit irgend einem andern Gewebe des Organismus Aehnlichkeit behält. So wie man mit dem eigentlichen Wesen der Reizung vollkommen unbekannt ist, so ist es auch noch nicht ermittelt, in welchen wesentlichen Puncten die Varietäten dieser pathologischen Veränderung von einander abweichen; man weiß in dieser Beziehung nur, daß die Reizung sympathische Erscheinungen hervorbringen kann, welche bei der entzündlichen Varietät am deutlichsten hervortreten.

Die Behandlung jeder Reizung ist im Allgemeinen immer dieselbe, wie bei der entzündlichen Reizung; nur wird sie mit mehr oder weniger Kraft angewendet, und bei der evacuativen Reizung, hat man vorzüglich revellirende Mittel, keineswegs aber Blutentziehungen anzuwenden, auch sogar die Reizung zuweilen eher zu begünstigen, als zu unterdrücken. Man vergleiche übrigens in dieser Hinsicht den Art. Entzündung.

Remittirend nennt man im Allgemeinen diejenigen Krankheiten, bei welchen die Symptome abwechselnd nachlassen und heftiger werden. In seiner ausgedehntesten Bedeutung paßt dieser Ausdruck auf alle Krankheiten, da es fast oder gar keine giebt, die jenen Character nicht einigermaaßen an sich trüge; am hervorstehendsten zeigt er sich indeß bei gewissen Fiebern; s. den Art. Fieber.

Revellirend, s. Revulsion.

Revulsion (revulsio); eine Reizung, welche man in einem Organe in der Hoffnung bewirkt, diejenige eines andern aufhören zu machen. Dieß geschieht mittelst der sogenannten revellirenden Mittel, welche immer erregend, reizend, entzündungerregend oder schorfmachend sind. So lange Entzündungen in ihrer Steigerungsperiode und heftig sind, schließen sie den Gebrauch revellirender Mittel aus, deren man sich erst nach vorgenommenen Blutentziehungen und bei'm Nachlassen des acuten Zustandes bedienen darf. Wenn die Revulsion zuweilen im Augenblick des Krankheitsanfalls nützlich werden kann, so geschieht dieß dadurch, daß sie der Krankheit vorbeugt, und sie, so zu sagen, gegen ein weniger wichtiges Organ als das bedrohte wendet. Die Revulsion nach einem von dem kranken Organe entfernten Puncte überhebt nicht der Nothwendigkeit, mittelst antiphlogistischer und beruhigender Mitttel auf dasselbe einzuwirken. Bei chronischen Entzündungen dürfen revellirende Mittel erst dann angewendet werden, wenn man durch das antiphlogistische Heilverfahren es dahin gebracht hat, die sympatihsche Beschleunigung der Circulation herabzustimmen. Unter mehrfachen Umständen verfehlt die Revulsion ihre Wirkung, und zuweilen kann sogar der durch sie erregte neue örtliche Reiz, wenn er eine bedeutende Stärke erreicht, auf denjenigen zurückwirken, dessen Versetzung man beabsichtigte, und denselben steigern. Alsdann hat man gegen den

einen, wie den andern antiphlogistische Mittel anzuwenden. Nach einem wichtigen Organe, welches mit vielen andern durch seine Functionen in Verbindung steht, und nach einem solchen, welches bekanntermaaßen mit dem primär afficirten durch enge sympathische Beziehungen verbunden ist, darf man die Revulsion nicht bezwecken; sondern man hat die revellirenden Mittel vorzugsweise auf ein Organ einwirken zu lassen, welches mit dem primär afficirten im Antagonismus steht. Je heftiger übrigens die primäre Reizung ist, desto entfernter von ihrem Sitze müssen die revellirenden Mittel zur Einwirkung gebracht werden, und so heilsam eine Revulsion von innen nach außen wirken kann, so verderblich wirkt oft eine solche von außen nach innen.

Rhachitis, Rhachitismus, s. Rachitis.

Rheumatisch, zum Rheumatismus gehörig.

Rheumatismus, eine Entzündung des Gewebes der Muskeln, Aponeurosen oder Gelenkkapseln. Der Rheumatismus wird durch die Beschleunigung des Blutumlaufs und Vermehrung der Hautwärme angekündigt, worauf heftige Schmerzen und zuweilen andere Charactere der Entzündung folgen, wenn das Leiden nicht sehr wenig intensiv ist. Ebenso verhält es sich, wenn das letztere chronisch ist; alsdann sind die Hauptsymptome ein mäßiger Schmerz, der fester sitzt, als im vorhergehenden Falle, Geschwulst und Steifheit des Theils.

Den Beobachtungen einiger Schriftsteller zufolge, läßt sich nicht bezweifeln, daß die Hausthiere dem Rheumatismus unterworfen sind. Vitet nennt denselben schmerzhaften Spasmus. Ihm zufolge kann sich das Thier nicht auf den leidenden Beinen halten, und wenn man den vom Rheumatismus befallenen Theil berührt, so bezeigt es seinen Schmerz durch Schütteln mit dem Kopfe und den Ohren. Dieser Zustand wird von Fieber und zuweilen einer leichten Geschwulst begleitet, welche der Verfasser der Kälte, Feuchtigkeit, der langen Ruhe, schlechten Luft oder übel beschaffenen Nahrung zuschreibt. Er hält den Rheumatismus für gefährlich, wenn sowohl die hintern als vordern Theile des Thieres eingenommen sind, wogegen er leicht zu heilen seyn soll, wenn nur eine oder mehrere Extremitäten davon befallen sind; die Beendigungsart durch eine entzündliche Geschwulst, welche schnell in einen Abscess ausartet, scheint ihm nicht außerordentlich. Vitet redet hier offenbar vom acuten Rheumatismus; auch betrachtet er den Aderlaß in den ersten Tagen für das wirksamste Heilmittel, und fügt die Vorsicht hinzu, daß er das Thier in einem vor allem Zuge geschützten Stalle bedecken, die leidenden Theile häufig mit warmen Wasserdämpfen bähen, das Thier mit Mehlwasser nähren und mit schleimigen Clystiren behandeln läßt. Was die schweißtreibenden Getränke und den Kampher anbetrifft, den er gleichfalls empfiehlt, so können diese allerdings dadurch vortheilhaft werden, daß sie die Hautausdünstung befördern. Man bemerkt auch, worauf schon Coulbeaux aufmerksam gemacht hat, daß Vitet den Rheumatismus als eine Krankheit der Muskeln und nicht der Gelenke betrachtet. Er nimmt außerdem einen schmerzhaften Spasmus der Gelenke an, den er auch rheumatische Zusammenziehung nennt, und durch den das Gelenk nicht anschwillt, indem er die Geschwulst als das Hauptkennzeichen einer andern

Zusammenziehung, der sogenannten gichtischen, betrachtet. Hier verkennt aber Vitet ein Leiden, welches einige Aehnlichkeit mit der Arthrocace (Arthrocace ward von denjenigen Gelenkentzündungen gebraucht, welche mit Beinfraß endigen, und ist deßwegen hier ein unpassender Ausdruck) oder dem krankhaften Zustande hat, welcher die chronische Entzündung der Gelenke begleitet, und an den Sprunggelenken der beständig heftig angestrengten Zugpferde mit Ablagerung einer kreideartigen Substanz eintritt, die Vitet in den Gelenkkapseln eines Pferdes beobachtet und zur Characterisirung der gichtischen Zusammenziehung benutzt hat (So häufig bei Pferden eine gewisse allgemeine Disposition zu Entzündungen der Gelenke selbst, sowie der mit ihnen in Verbindung stehenden Theile, vorkommt, so scheint doch die Benennung gichtisch nicht für dieselbe zu passen, weil die oben angeführte dafür sprechende Beobachtung Vitet's von niemanden wiederholt und aus dem Grunde um so zweifelhafter wird, je mehr dieser Schriftsteller geneigt war, alle bei'm Menschen vorkommende Krankheiten auch bei den Thieren anzunehmen, mithin ihnen, erweislich, manche anzudichten).

Devilaine zufolge, ist der Rheumatismus eine Art Hüftweh, welche ihren Sitz bald in den Hüften des Rindes, bald in dessen Schenkeln und Extremitäten, bald in allen dreien zugleich hat. Dieses Hüftweh tritt allmälig ein, und fängt mit einer Art von Eingenommenheit oder Steifheit des leidenden Theils an; später ist es der Bewegung so hinderlich, daß die Thiere gar nicht von der Streu aufstehen können. Alsdann ist Geschwulst vorhanden, und zuweilen bemerkt man an den Gelenken oder in deren Nachbarschaft mehr oder weniger große kugelförmige Geschwülste, welche anfangs gewöhnlich weich sind, und dem betastenden Finger ausweichen, später aber immer größer und härter werden, oder auch wohl aufplatzen und ein röthliches Wasser ausfließen lassen, welches mit Eiter fast gar keine Aehnlichkeit hat. Veredelte Kühe sind diesem Leiden mehr ausgesetzt, als Bauernvieh, und auch Stiere, Ochsen und Kälber nicht frei davon; gewisse Individuen haben vorzüglich viel Anlage dazu, und am meisten davon zu leiden; auf solche haben die Veränderungen der Atmosphäre den meisten Einfluß, und sie zeigen sich bei trockner Luft, und bei'm Wehen des Nordwindes am munterstен, dagegen sie bei'm Westwind und feuchter Witterung gewöhnlich traurig werden, übrigens aber, wenn die Schmerzen nicht zu heftig sind, fressen und saufen, wie gewöhnlich. Devilaine fügt hinzu, man müsse die Kranken so schnell als möglich angemessen behandeln, um die Atrophie der Extremitäten und die Ablagerung nach denselben zu verhindern, so wie zu vermeiden, daß die Thiere gelähmt werden oder crepiren. Er nimmt dieselben Ursachen an, wie Vitet, doch außerdem auch starke Hitze, übermäßige Anstrengung, Schläge, Stürze und die Unterdrückung irgend einer Aussonderung. Seine Heilmethode ist anfangs auflösend und lindernd, indem er Grünfutter zur Nahrung, ferner anfangs Aderlässe, Clystire mit Malvenwasser, Molken, Kleiendecocte, Heuthee, Seerosendecoct (nénuphar), sowie Wegwartendecoct verordnet. Diese Mittel sollen 10—12 Tage fortgesetzt werden, worauf Devilaine Abführungsmittel für unerläßlich hält. Dieser noch für die alten Vorurtheile des Humorismus eingenommene Schriftsteller, sucht

hierauf sein Heil in schwächenden und zertheilenden Mitteln. Allein die Medicamente, denen er diese Kräfte zuschreibt, wirken nur auf Beschleunigung und Steigerung der Lebensthätigkeit in dem Theile, den sie berühren, so wie in denjenigen, mit denen jener Theil in sympathischer Verbindung steht. Daß dadurch die Masse der Flüssigkeiten des Körpers vermindert und diese reiner und dünner würden, beruht auf einem Irrthum; sie reizen den Magen und hierauf das Herz, und können nur dann für nützlich gelten, wenn es darauf ankömmt, eine primäre oder secundäre Reizung oder eine Revulsion zu bewirken. Hierauf wendet der Verf., dessen Methode wir hier angeben, Breiumschläge von Mauerkraut (Parietaria), Malven, Ackerholunder-, Holunder- und Melilottenblumen an, ohne, wie es scheint, die Schwierigkeit, um nicht zu sagen, Unmöglichkeit, zu bedenken, welche sich der Erneuerung derselben, wie er sie vorschreibt, entgegenstellt, wenn große Oberflächen von Rheumatismus befallen sind. Was die sich bildenden Eiteransammlungen betrifft, so soll man deren Reifwerden nicht befördern, sondern abwarten, bis sie von selbst aufbrechen. Daß Eiterbänder, Schröpfköpfe, Aetzmittel und Blasenpflaster angezeigt seyen, sucht er durch eine Menge alte und neue Autoritäten zu bekräftigen, und er läßt auf diese Art, wie man sieht, das ganze schwere Geschütz auffahren. Darin hat er jedoch Recht, daß Schröpfköpfe an der Stelle, wo sich der rheumatische Schmerz festgesetzt hat, gute Dienste thun, und wenn man vorher eine Scarification vornimmt, so bewirkt man einen Aderlaß aus den Haargefäßen, welcher in dem fraglichen Falle höchst nützlich ist.

Aygalong hält den Rheumatismus der Thiere für die Folge einer plötzlichen Erkältung bei erhitztem Körper, so daß die Hautausdünstung unterdrückt wird, oder für eine solche übermäßiger Anstrengung. Die Heilanzeige besteht, ihm zufolge, darin, daß man die Hautausdünstung wiederherstellt, und durch auflösende, so wie leicht schweißtreibende Mittel eine Abspannung herbeiführt.

Nach Volpi ist der Rheumatismus eine Entzündung der Muskeln, die vorzüglich bei denjenigen, welche die Gliedmaaßen in Bewegung setzen, und am häufigsten bei'm Pferde und Rinde vorkomme. Plötzliche Erkältung, starke Leibesbewegung nach langer Ruhe; die Feuchtigkeit des Bodens, auf welchem die Thiere liegen, ja auch zuweilen Stürze, sind daran schuld. Vom Anbeginn des Leidens an, sagt Volpi, ist Fieber (häufig von unbedeutender Stärke), heftiger Schmerz in der Schulter oder dem Vorarm, in den Lenden oder der Keule vorhanden; der Rheumatismus befällt in der Regel nur eine einzige Extremität; das Thier hinkt; die Wärme des kranken Theils ist vermehrt und man bemerkt daran eine leichte Geschwulst. Ist die Schulter der Sitz der Krankheit, so bieten die andern Theile des Beins keine Verletzung dar, welche das Hinken veranlassen könnte. Bewegt man den Vorarm nach verschiedenen Richtungen, so giebt das Thier Zeichen von Schmerz; endlich vermindert sich und verschwindet das Hinken durch lange fortgesetzte Leibesbewegung. Eben so verhält es sich mit den Hinterbeinen. Volpi hat gewiß Recht, wenn er in der rheumatischen Lähmung des Kreuzes (Lumbago) und im Hüftweh nichts anders als Rheumatismen erkannt; aber sehr Unrecht, daß er die Buglähme und die Deh-

ung des Schenkels ebenfalls dahin rechnet; in den letztern Fällen haben ie Regionen des Körpers, welche der Sitz des Leidens sind, so heftige Dehnungen erlitten, daß dadurch Hinken entstanden ist, und wenn Volpi angiebt, daß durch das Zerren der Muskeln und Bänder die gelitten abenden Theile sich entzünden, und das Leiden sich in Rheumatismus erwandelt, so ist doch die Ursache der häufigen Rückfälle bei'm Rheumatismus eine ganz andere, als bei der Buglähme und andern Dehnungen Immer aber behält Volpi insofern Recht, als ausgedehnt gewesene Muskeln und sehnenfaserige Theile, denn in beiden kömmt der Rheumatismus vor, in der Folge gern von ihm befallen werden). Auch in Ansehung der Ursachen und deren Einwirkung waltet eine ehr große Verschiedenheit ob; eine Unterbrechung der Hautausdünstung, ine naßkalte Constitution der Atmosphäre können wohl Rheumatismus, icht aber eine Dehnung herbeiführen. Mit Recht verwirft übrigens Volpi die Harzpflaster, Salben ꝛc.; doch sieht man nicht ein, warum die Frictionen gleichfalls mit dem Banne belegt. Nach der Theorie on Rasori, seinem Landsmanne, ist er der Ansicht, daß, da bei dem Rheumatismus die Diathese des Stimulus stattfinde, die örtlichen Mittel llein unzureichend seyen, denselben zu überwinden, und man deßhalb con-a-stimulirende Mittel anzuwenden habe, mit denen man das Waschen it Wasser, Essig, vorzüglich aber mit destillirtem Kirschlorbeerwasser zu erbinden habe. Zu diesen verschiedenen Mitteln kann man, wenn chroischer Rheumatismus vorhanden ist, noch Blasenpflaster hinzufügen.

Desplas hält es für sehr wahrscheinlich, daß die Hausthiere, wie er Mensch, mit Rheumatismus behaftet seyen. Da aber diese Krankeit, ihm zufolge, keine äußern Kennzeichen hat, so kann man auch nicht issen, wenn die Thiere daran leiden, und daher dieselben nicht bekämfen. Er ist der Meinung, daß dasjenige Leiden, was einige Schriftstelr bei Pferden, die sich nicht auf den Beinen halten könen, und ein hmerzhaftes Gefühl haben, wenn man die Muskeln dieser Gliedmaßen rührt, mit dem Namen Rheumatismus bezeichnet haben, nicht zu dieser rankheit gerechnet werden könne, sondern der Anfang einer Entzündung y, welche binnen kurzer Zeit durch Zertheilung oder durch die Bildung nes Abscesses endige (Allerdings ist Rheumatismus ursprünglich nicht ntzündung, wohl aber häufig im gesteigerten Grade Veranlassung derben).

Indeß ist das Vorkommen des Rheumatismus bei den Thieren durch e sichersten Autoritäten festgestellt, und der Rheumatismus in den Musln der Extremitäten, vorzüglich der vordern, in den Krankenställen der eterinärschule zu Lyon, zumal im Jahre 1816, öfters beobachtet worden. Man rieb dieß der nassen Kälte jenes Jahres zu. Durch harntreibende und weistreibende Mittel, Eiterbänder, Einreibungen mit frischem gekampfern Baumöl wurde das Leiden binnen 14 Tagen bis 4 Wochen beseitigt. efters kam vor der Heilung beträchtliche Geschwulst des leidenden Glieds d das Ausfallen des größten Theils der Haare vor. Bei einem Pferde zeigte h während des Verlaufs der Krankheit eine starke Eiteransammlung in n Schenkelmuskeln, die so tief lag, daß das Thier crepiren mußte. ie Materie hatte, den äußern Kennzeichen nach, die Beschaffenheit von

Weinhefe. Ein anderes Pferd, welches an Rheumatismus der Schultermuskeln litt, konnte, wenn man es zum Rückwärtsgehen zwang, dies nicht anders thun, als indem es sein ganzes Vordertheil dem Hintertheil näherte, und sich folglich mehr oder weniger bäumte. Die Schultern und Vorarme waren abgemägert, und die Muskeln dieser Theile wie gelähmt. Der Director derselben Schule wurde, ebenfalls im Jahre 1816, wegen eines rheumatischen Leidens zu Rathe gezogen, welches sich im Juragebirge alljährig an den milchenden Kühen zeigt. Diese Kühe bekommen die Krankheit nicht im Stalle, sondern sind derselben nur während des wichtigen Processes der Milchsecretion ausgesetzt und lassen sich nicht durch die bloße Veränderung der Waideplätze, sondern durch die des Aufenthaltortes überhaupt herstellen. Der Director rieth, im Einverständniß mit dem Generalinspector und den Professoren, den innerlichen Gebrauch bitterer und den äußerlichen stärkender Mittel an (was einen chronischen Zustand voraussetzt), erkannte aber zugleich die Nothwendigkeit an, die Disposition der Milchkühe jener Gegend zum Rheumatismus durch eine bessere allgemeine Gesundheitspflege zu vermindern. Die beste prophylactische Behandlung würde, der Meinung jener gelehrten Thierärzte zufolge, darin bestehen, daß man, wie es in andern bergigen Gegenden mit Vortheil geschieht, Stallfütterung einführte, und mehr Salz fütterte. Die Weiler, wo die Krankheit am stärksten grassirt, werden in Süden und Westen durch einen Berg, in Norden durch einen Tannenwald beherrscht, und sind der ganzen Stärke des in jenen Gegenden immer kalten Ostwinds ausgesetzt. Wenn man gegen Osten Baumanpflanzungen anlegte, und den gegen Norden liegenden Wald durchforstete oder einige Gassen durchhauen ließe, so würden jene Waiden um vieles weniger ungesund werden. Wünschenswerth wäre es, wenn man Auskunft darüber erhalten könnte, wie lang die fragliche Krankheit bereits besteht.

Coulbeaux hat den acuten Rheumatismus bei einem Pferde beobachtet, welches gewöhnlich außerordentlich gut am Pfluge zog, aber binnen kurzer Zeit vollkommen steif wurde. Im Stalle konnte es sich sehr wohl auf jedes der Vorderbeine stützen; allein sobald es gehen sollte, wußte er vor Schmerz nicht, welchen Fuß es zuerst aufsetzen sollte; in diesem Zustande blieb es den ersten Tag, und erst gegen Abend bemerkte man, daß die rechte Schulter ein wenig freier wurde. Am zweiten Tage sah das Thier munter aus; der Appetit und Pulsschlag waren regelmäßig, und alle Functionen, mit Ausnahme der Ortsveränderung, gingen gut von Statten. Die Temperatur der Vorderbeine war gleichförmig, die Oberfläche derselben nicht schmerzhaft. An dem linken Beine schien das Thier am meisten zu leiden, obwohl es, wenn man dieses Bein aufwärts bog, oder nach vorn oder hinten streckte, keinen Schmerz zeigte; wenn man es aber bei starker Beugung vorsichtig nach außen zog, so verursachte dieß Schmerzen. Als man das Thier gehen ließ, so schien es auf der linken Schulter nicht, wie am vorhergehenden Tage, zu hinken; allein es beugte die Gelenke der rechten vordern Extremität kaum, und es fand durchaus keine Contraction der Schultermuskeln statt. Wenn es mit diesem Beine zufällig gegen das Pflaster oder einen Stein stieß, so war der Schmerz so heftig, daß das Thier fast zusammenbrach. Uebrigens be-

merkte man an der Scheide der Beugesehne des rechten Hinterfußes et- was über dem Fesselgelenk, eine frische, schmerzhafte und etwas heiße Ge- schwulst, welche übrigens kein Hinken hervorbrachte. Ruhe und örtliche Einreibungen mit einem flüchtigen Liniment (flüssigem Ammonium, Can- haridenspiritus, flüchtigem Lavendelöl), welche man mit einer sehr schar- fen Bürste machte, waren die zur Vertreibung des Schmerzes (oder vielmehr der denselben veranlassenden Reizung) von Coulbeaux angewandten Mittel, indem er dadurch einen stärkern an den Hautbedeckungen veran- lßte. Diese Behandlung schien zu gelingen; es trat eine ziemlich be- rächtliche Geschwulst an der Schulter ein; das Hinken wurde vom folgen- e Tage an geringer, und hörte einen Tag später ganz auf. Nach dem . Tage, vom Eintritt der Krankheit an gerechnet, wurde das Pferd an den Pflug gespannt, und es zog denselben einige Tage gut, bis mit kälterm Wetter auch der rheumatische Schmerz wiederkehrte. Dieser legte sich mit dem Eintreten besserer Witterung. Das Pferd bekam durch dieselbe Ursache einen abermaligen Rückfall; es behielt seine Munterkeit und Freß- lust und stützte sich im Zustand der Ruhe ohne Aengstlichkeit auf das Bein, auf welchem es hinkte; allein die Spitze des Fesselgelenks war ein Wenig geschwollen, heiß und sehr schmerzhaft. Wenn man auf diesen Theil drückte, zog das Thier das Bein nach oben, und man fühlte und hörte sogar ein sehr deutliches Knacken, wenn der Patient zum Gehen gezwun- gen wurde. Alsdann hinkte derselbe sehr stark, indem die Streckmuskeln des Sprunggelenks keiner Contraction fähig waren. Man begnügte sich damit, die kranke Stelle mit Flanellcompressen zu belegen, die in eine warme Mischung von Oel und Branntwein getaucht waren. Das Thier wurde nun wieder zur Arbeit gebraucht und hinkte einige Tage darauf nicht mehr. Als hierauf die Constitution der Atmosphäre fortwährend trocken blieb, kam das Hinken nicht wieder zum Vorschein (Dieser Fall wäre ein Beispiel von Greve's rheumatischer Rehe, welche übrigens, wie mehrere, besonders die ältern Schriftsteller zu allgemein annahmen, besonders in schweren Fällen mit der Hüftrehe durch Erkältung zugleich entstehet).

Coulbeaux hält den Rheumatismus bei'm Hunde für häufig, und wir haben ihn allerdings bei einigen alten Individuen dieser Thierart be- merkt, welche bei'm Aufstehen oder Fortbewegen vor Schmerz heulten, ohne daß man ihr Leiden einer andern Ursache hätte Schuld geben können (Bei Hunden zeigen sich diese rheumatischen Lähmungen beson- ders dadurch, daß sie bald auf einem, bald auf dem andern Beine lahm gehen. Auch bringt der rheumatische Zustand nicht selten Coliken, sowohl von entzündlicher, als auch von krampfhafter Art hervor. Außerdem will man wirkliche gichtische Affectionen, Knoten an den Gelenken, bei ihnen beobachtet haben).

Nach Rodet sind die rheumatischen Krankheiten bei'm Pferde nicht so selten, als das in dieser Beziehung von den Thierärzten beobachtete Stillschweigen glauben machen könnte. Vorzüglich, sagt er, kommen dem Regimentsroßarzt häufige Beispiele davon vor. Rodet hat dieses Leiden häufig getroffen, und 6 dahin einschlagende Beobachtungen in Nro. 23 des Recueil de médecine vétérinaire et comparée mitgetheilt. Die-

selben sind interessant; allein es würde zu weitläuftig seyn, sie hier wörtlich aufzunehmen. Wir wollen daher nur sagen, daß die von Rodet beobachteten mit Rheumatismus behafteten Pferde, unbestimmte Schmerzen in den Beinen fühlten, und bald auf dem einen, bald auf dem andern Beine hinkten. Dieses seine Stelle häufig verändernde Hinken verschwand zuweilen von selbst gänzlich, wenn der Himmel heiter, das Wetter warm, die Luft ruhig und trocken wurde, und trat wieder ein, sobald regnerische oder stürmische Witterung erfolgte. Die Ursachen des Rheumatismus sind, nach Rodet, in großen Anstrengungen, häufig wiederholter Unterdrückung der Ausdünstung, von allzugroßen Entbehrungen und Märschen herrührender allgemeiner Schwäche, unbeständiger Witterung, einem naßkalten Zustande der Atmosphäre ꝛc. zu suchen. Die von demselben Thierarzt angewandten Heilmittel bestehen in Mehltränken, Aufgüssen aus aromatische Pflanzen, Decocten von bittern Wurzeln, schweißtreibenden Tränken, Latwergen aus Salpeter, gepülverter Enzianwurzel und Campher, im häufigen trocknen Frottiren des Thieres, Wärme, dem Herumführen in der Sonne und öftern Waschen der Extremitäten mit lauen Aufgüssen auf aromatische Pflanzen und zuweilen warmem Wein, Dampfbäder mit kochendem Wasser, in welchem sich aromatische Pflanzen befinden, endlich im Brennen. Die Wirkungen dieser Curmittel waren im Allgemeinen günstig.

Ueber einen Punct, nämlich die Aetiologie, ist man allgemein einverstanden, daß nämlich bei den Thieren der Rheumatismus durch dieselben Ursachen hervorgebracht werde, wie bei dem Menschen. Demnach entsteht der Rheumatismus bei den Thieren durch die Einwirkung naßkalter Luft, durch das Wohnen in niedrigen, feuchten, nebelreichen, morastigen Gegenden, durch den Einfluß der Süd- und Westwinde, die so häufig feuchtes Wetter bringen, durch kalte Zugluft, die den Körper trifft, während er erhitzt ist, durch das Schwemmen unter denselben Umständen, durch ungewöhnlich anstrengende Arbeit, welche den Körper stark in Schweiß setzt und leicht Erkältungen veranlaßt, durch starke Tagemärsche, forcirte Ritte, durch das Uebernachten im Freien, auf nassen Waiden, oder in kalten Nächten, welche auf heiße Tage folgen ꝛc. Es bliebe noch zu untersuchen: 1) ob der Rheumatismus der Thiere häufiger im Herbst und Winter, als im Sommer und Frühjahr vorkomme; 2) welche Hausthiere er vorzugsweise befalle, und ob diese denselben ohne Unterschied zu allen Jahreszeiten bekommen, wenn sie den Veranlassungsursachen ausgesetzt werden; 3) ob ein Thier, wenn es einmal rheumatisch gewesen, in den Gelenken und Muskeln eine Empfänglichkeit für das fragliche Leiden behalte, in Folge welcher die Krankheit bei der geringsten Veranlassungsursache zurückkehrt; 4) ob der Rheumatismus in den gemäßigten Ländern, welche plötzlichen Temperaturwechseln unterworfen sind, häufiger ist, als in sehr heißen und sehr kalten Ländern; 5) inwiefern Diätfehler, kärgliche Fütterung und allzuhäufige Befriedigung des Geschlechtstriebes darauf Einfluß haben; 6) ob jeder Theil, welcher der Sitz einer zufälligen Verletzung gewesen und daher leicht wieder schmerzhaft wird, vorzugsweise vom Rheumatismus befallen und ob die Wiederkehr der rheumatischen Schmerzen von der Veränderung des warmen und trockenen Wetters in naßkaltes herbeigeführt wer-

de; 7) in welchem Alter der Rheumatismus am gewöhnlichsten vorkommt; 8) ob, im Einklange mit den sehr rationellen Ansichten Rodet's, die Militärpferde und zur Fortschaffung des Gepäcks dienenden Ochsen, dem Rheumatismus, vorzüglich nach anhaltenden Märschen und den unter solchen Umständen unvermeidlichen Entbehrungen, ausgesetzt sind; 9) ob der Rheumatismus der Thiere wirklich eine wesentlich herumziehende und periodische Krankheit sey, die den acuten und chronischen Zustand annehmen könne, und ob der chronische Zustand immer nothwendig mit dem acuten beginnen müsse, und eine Folge der mehr oder weniger häufigen Rückfälle oder der unbestimmten Verlängerung des Leidens sey; 10) ob gewisse vorübergehende und leicht wiederkehrende Fälle von Hinken, gewisse partielle oder allgemeine Schmerzen, denen Thiere unter einigen der eben angeführten Umstände unterworfen, und die den Bewegungen hinderlich sind, dem chronischen Rheumatismus zugeschrieben werden dürfen; 11) ob der Rheumatismus, zu welcher Varietät er auch gehöre, bei den Thieren vorzugsweise die Muskeln oder Aponeurosen, Knorpel-Gelenkflächen, Synovialcapseln, Sehnenscheiden, Bänder, Sehnen ꝛc. angreife; 12) ob er nicht das Resultat eines von der Reizung des Nahrungsschlauchs ausgehenden Sympathie oder der Verminderung der Lebensthätigkeit der Hautbedeckungen und Verstärkung derselben in einem andern Gewebe sey, indem alle Theile des Organismus in so engen Beziehungen zu einander stehen, daß ein Organ nicht lange leiden kann, ohne andere zur Mitleidenheit zu ziehen; 13) endlich, ob Veränderungen im Zustande der Atmosphäre, und vorzüglich die mit den Jahreszeiten erfolgenden Hauptwechsel, auf den Verlauf der Krankheit keinen merklichen Einfluß ausüben.

Obwohl wir um einige neue Beobachtungen reicher sind, welche zur Geschichte des Rheumatismus bei unsern Hausthieren brauchbare Materialien abgeben; so läßt sich in dieser Beziehung doch nichts Vollständiges aufstellen. Wir müssen warten, bis die von uns über die Aetiologie aufgestellten Fragen durch vielfache Beobachtungen in's Klare gebracht sind. Uebrigens muß auch noch ermittelt werden, ob die rheumatischen Leiden bei den Thieren, wenn sie auch von denselben Ursachen herrühren, wie bei dem Menschen, von denselben krankhaften Erscheinungen begleitet sind, denselben Verlauf, und ihren Sitz in denselben Geweben haben, und denselben Heilmitteln weichen

Man hat sich also mit genauer Untersuchung der Symptome zu beschäftigen; diejenigen, welche dem acuten Zustande angehören, von denjenigen zu unterscheiden, welche vom chronischen herrühren dürften; also beide Zustände gehörig zu characterisiren und von den zufälligen Nebenerscheinungen, und denen, welche mehrern Krankheiten gemeinschaftlich angehören, zu trennen; die Abweichungen, welche, je nach der Intensität und dem Sitze des Leidens, stattfinden, zu bemerken, deren Verlauf zu verfolgen, die allgemeinen Symptome, welche zu den örtlichen hinzukommen können, zu beobachten; sich zu hüten, sie mit den sich schleichend entwickelnden Entzündungen von Eingeweiden, welche oft zu der Zeit, wo man sie bemerkt, schon bedeutende Fortschritte gemacht haben, so wie mit dem Hinken zu verwechseln, welches von einer zufälligen Ursache herrührt; die verschiedenen möglichen Beendigungsarten des Rheumatismus bei Thieren

zu studiren, und zu untersuchen, ob die dabei zuweilen vorkommende Vereiterung der Muskeln nicht von einer andern Krankheit herrühre, ob diese rheumatischen Affectionen Eiteransammlungen herbeiführen können oder nicht; ob dasjenige, was man für dergleichen Ansammlungen halten könnte, nicht im Einklange mit Bichat's Ansicht Extravasat von Gallertstoff in der Nähe der Sehnen sey, und ob dieses bei den rheumatischen Leiden des Menschen vorkommende Extravasat nicht mit dem Sehnenklapp des Pferdes einige Aehnlichkeit habe (Derselbe entstehet allerdings bisweilen, ohne daß eine äußere Ursache nachzuweisen wäre, und ist allerdings alsdann für rheumatisch zu halten). Ferner hätte man auch die mehr oder weniger traurigen Folgen, welche der Rheumatismus bei den Thieren nach sich ziehen kann, zu beachten (Die meisten dieser Fragen sind für deutsche Thierärzte als beseitigt anzusehen, welche zum Theil seit der Bekanntschaft mit den rheumatischen Krankheiten der Pferde nur zu weit gingen und in ihnen ein bequemes asylum ignorantiae fanden, indem sie jede Lähmung, deren Sitz nicht deutlich in die Augen fiel, für eine rheumatische erklärten, während sie in den meisten Fällen zu den verborgnen Huflähmungen gehörte).

Wenn einmal alle diese erforderlichen Kenntnisse durch Beobachtung erlangt seyn werden, so wird man über die Indicationen des Heilverfahrens nicht im Zweifel seyn können. Dieselben müssen allerdings, wie die Krankheit selbst, verschiedene Abweichungen darbieten, und wenn dieselbe nicht von bedeutender Stärke ist, so wird man gewiß mit Entfernung der Ursachen, Ruhe in einer gelinden und gleichförmigen Temperatur, Verminderung und Auswahl der festen Futterstoffe, lauen Mehltränken und erweichenden örtlichen Waschmitteln ausreichen (Letztere werden nicht viel helfen und leicht durch die kaum zu vermeidende Erkältung schädlich werden). Wenn der acute Rheumatismus heftiger ist, so muß man ihn außerdem örtlich durch antiphlogistische Mittel bekämpfen, und hierauf seine Zuflucht zu dem allgemeinen und örtlichen Aderlaß, zu erweichenden örtlichen und endlich zu revellirenden Mitteln nehmen. Der allgemeine Aderlaß muß mäßig stark seyn; denn wenn zu viel Blut entzogen würde, so würde Schwächung erfolgen, ohne daß die leidende Stelle verhältnißmäßig blutleer würde. Das letztere würde auch der Fall seyn, wenn man zu wenig Blut abließe. Der allgemeine Aderlaß ist nur angezeigt, um der Wirkung der später vorzunehmenden örtlichen vorzuarbeiten, oder wenn der Schmerz sehr lebhaft, die Hitze sehr heftig und die Zahl der zugleich afficirten Theile ziemlich beträchtlich ist. Blutegel kann man, weil man deren zu viel braucht, und dieselben zu theuer sind, leider nicht anwenden. Schröpfköpfe, welchen man mit dem Schnepper vorgearbeitet hat, üben mit ihren Rändern einen schmerzhaften Druck aus, welcher die Leiden des Thieres vermehrt Man hat sich also auf oberflächliche Scarificationen zu beschränken, welche leider nicht Blut genug liefern, so daß man sich in großer Verlegenheit befindet, wenn der rheumatische Schmerz sich nicht in der Nähe einer Vene befindet, die man mit der Fliete öffnen kann. Durch schweißtreibende Mittel kann das Leiden zuweilen, doch immer nur anfangs, zum Weichen gebracht werden; sie bewirken eine Vermehrung der Hautausdünstung,

welche durch warme lindernde Tränke erreicht werden könnte, die nicht den Nachtheil haben würden, die Schleimhaut des Magens zu reizen, und mit denen zugleich man warme Bedeckung und Dampfbäder anzuwenden hätte (Schwerlich werden diese Tränke etwas leisten, während der Campher die Spießglanzmittel u. s. w. die eingebildete Reizung der Magenschleimhaut, dieses unsern Verfasser überall erscheinende Gespenst, vernünftig angewandt, nicht hervorbringen werden. Selbst Purgirmittel können gereicht werden, wenn der entzündliche Reiz sie nicht verbietet). Mit der Auflegung von blasenziehenden Mitteln und noch mehr dem Brennen des schmerzhaften Theils darf man sich nie übereilen, indem eine Verlängerung der Reizung daraus erfolgen könnte (welche man jedoch nicht zu fürchten hat, wenn der Sitz des acuten Rheumatismus in dem tiefer gelegenen Theilen ist. Trockne, warme Umschläge von Heusaamen u. s. w., mit Campher, thun dabei sehr gute Dienste).

Dieselben Grundsätze müssen uns bei der Behandlung des chronischen Rheumatismus leiten. Der allgemeine Aderlaß ist alsdann nicht mehr angezeigt; allein den örtlichen hat man dann in um so größerer Ausdehnung anzuwenden, und mit bald hier, bald dort gelegten Blasenpflastern, kalten Bädern im Flusse, wo möglich unter einem Wasserfall, Bähungen, Douchebädern mit gemeinem oder noch besser mit eisen- oder schwefelhaltigem Wasser, Moxen und Strich-, so wie Punctfeuer abwechseln zu lassen. Spirituöse örtliche Mittel, flüchtige Linimente, Terpentinöl, die Acupunctur, Haarseile, Lederstecken ꝛc., das Brenneisen und Aetzmittel können zuweilen von Erfolg seyn; allein die Fälle, in denen sie nützlich wirken, lassen sich eben so wenig genau angeben, als, welchen Zeitpunct man zu wählen habe; dasselbe gilt von den stark schweißtreibenden Tränken, von Campher und selbst von den narcotischen Mitteln, deren Folgen man bei den großen Hausthieren wenig zu fürchten hat. Diese Mittel könkönnen mit Erfolg angewandt worden seyn, und lassen sich, nachdem man alle directen Antiphlogistica vergebens versucht, unbedenklich anwenden.

Uebrigens wird man erst nach einer rationellen Anwendung dieses Verfahrens gegen viele und verschiedene Krankheitsfälle dahin gelangen, eine brauchbare Geschichte des Rheumatismus der Hausthiere zu entwerfen.

Eine besondere Form nimmt der Rheumatismus zuweilen bei'm Schaafe an. Sie heißt im Lande Beauce, Clopée, und äußert sich durch stark geschwollene Kniee, so wie beträchtlichen Schmerz und Hitze. Nach Chenu, dem Ersten und Einzigen, welcher über diese Krankheit geschrieben, bekommt das davon befallene Thier Fieber, ist traurig und niedergeschlagen, frißt fast nicht, säuft häufig und magert zusehends ab. Vorzüglich ist die Krankheit unter den Lämmern, seltner bei den Jährlingen, zu finden. Bei ältern Schaafen ist sie Chenu nicht vorgekommen. Ist das Lamm noch nicht abgesetzt, so kann es, da es nicht im Stande ist, niederzuknieen, nicht anders an der Mutter saugen, als wenn man sie auf eine erhöhete Stelle bringt. Die Geschwulst ist entzündlich und endigt manchmal mit Eiterung; doch ist der Eiter nicht gutartig. Es entstehen Fisteln, das Gelenk wird desorganisirt und das Uebel unheilbar. Die gewöhnlichste Beendigungsart ist die Verhärtung und Ankylose, und eine Folge dieses Zustandes ist, daß das Thier der Heerde nicht mehr

folgen, und überhaupt den Stall nicht verlassen kann. Auch hat Chenu beobachtet, daß die Sehnen der Beugemuskeln der Vorderbeine sich verkürzten, und das Lamm auf den Knieen fortrutschen mußte. Die Schäfer und Landleute wenden gegen dieses Leiden gewöhnlich erweichende Mittel, oder spirituöse Einreibungen, z. B., Campherspiritus und flüchtiges Liniment, also zwei ganz verschiedene Curmethoden an. Chenu legt, so wie das Hinken anfängt, ein mit blasenziehender Salbe überzogenes Haarseil (cautère) unter die Brust, und reibt an den leidenden Stellen Altheesalbe ein, oder legt, wenn Schmerz und Hitze einen hohen Grad erreicht haben, außerdem einen Breiumschlag von Brodtkrume auf, den er mit ein wenig Campherspiritus versetzt. Er versichert dieses einfache Verfahren mit Erfolg angewendet zu haben, und hat über diese Krankheit, so wie die dadurch angerichteten pathologischen Veränderungen, nähere Auskunft in einer Abhandlung versprochen, von welcher uns jedoch bis jetzt nichts zu Gesicht gekommen (Eine besondere Form der rheumatischen Entzündung ist noch der sogenannten Einschuß der hannövrischen Schule, eine schmerzhafte Geschwulst in der Gegend des Schaambein-Schenkelbeinmuskels (gracilis), welche bei tragenden und säugenden Stuten, bisweilen auch sich über das Euter erstreckt. Abführende oder urintreibende Mittel, desgleichen die äußerliche, und bisweilen auch innerliche Anwendung des Camphers, beseitigen in den meisten Fällen diese Krankheit bald).

Rinderpest, s. Typhus.

Rindshammen, s. Franzosenkrankheit.

Rindviehstäupe, s. Typhus.

Ringeln, s. Beringeln.

Ringhuf, s. Fuß, Krankheiten desselben.

Ringlichtwerden, s. Drehkrankheit.

Rippenfellentzündung, s. Brustfellentzündung.

Ritzigkeit, s. Rotz.

Röcheln; ein Geräusch, welches durch die Luft hervorgebracht wird, indem sie durch den in den Bronchen angehäuften Schleim steigt, den sie nicht austreiben kann. Diese Erscheinung bemerkt man in'sbesondere bei Annährung des Todes.

Rose, s. Rothlauf.

Röthekrankheit der Schweine (Lohe; Morbilli, Ampach; Fr. Rougeole); bei dieser Krankheit fahren den Schweinen auf der Haut kleine röthliche Bläschen auf, mit deren Erscheinung Unruhe, Mattigkeit, Beschleunigung des Pulses, Wärme der Hautbedeckungen, Husten, Verminderung der Freßlust, Anschwellung der Augenlieder, Augenrinnen ꝛc. und fieberhafte Anfälle erfolgen, die Beendigung findet mit Abschuppung der Epidermis statt. Die Ursache scheint eine atmosphärische zu seyn. Bei kalter, feuchter Witterung oder warmem, regnichtem Wetter wird sie am öftersten beobachtet. Sie stecken an, wenn die Schweine mit der Flüssigkeit der rothen Bläschen betupft werden. Da die Schweine wegen Hautjucken sich so gerne an einander reiben, so theilt sich die Krankheit schnell

mit; oder wenn sich ein gesundes Schwein an das Holz reibt, an das sich zuvor ein mit der Röthekrankheit behaftetes gerieben hatte. Wenn die Krankheit mit keiner andern complicirt ist, so ist die Prognose nicht bedenklich. Als ein Symptom anderer Seuchen richtet sich die Gefährlichkeit der Röthekrankheit nach der des primären Leidens. Mäßig warme, trockne Stellung und säuerliche Getränke heilen, nach Ampach, das einfache Uebel bald. Der Verf. dieses Lexicons räth Fasten, Ruhe, laue Mehltränke und eine gute Streu an. Auch soll man, wenn die Röthekrankheit symptomatisch ist, zwar der primären Krankheit die vorzüglichste Aufmerksamkeit widmen, aber dabei nicht unterlassen, die Haut in einem mäßigen Grade von Erregung zu erhalten.

Rothes Wasser, s. Blutharnen.

Rothharnen, s. Blutharnen.

Rothlauf (erysipelas). Eine acute, locale, nicht umschriebene, oberflächliche, bewegliche oder der Ortsveränderung unterworfene Hautentzündung, bei der keine bedeutende Geschwulst vorhanden ist, die sich aber oft sehr weit erstreckt, und durch eine unregelmäßige in's Gelbliche ziehende Röthung characterisirt wird, die man bemerkt, wenn man die Haare des Pferdes oder Ochsen oder die Wolle des Schaafs auseinanderlegt. Das Thier empfindet anfangs Jucken, hierauf Hitze, endlich, wenn die Entzündung den höchsten Grad erreicht hat, Schmerz. Zuweilen bilden sich auf der Oberfläche der Hautbedeckungen Bläschen, die mit gelblicher Lymphe angefüllt sind. Ist diese Lymphe schwärzlich und stinkend, und werden die anfangs lebhaft hellrothen Hautbedeckungen tiefroth und bräunlich, so hat man es mit dem epizootischen, brandigen oder bösartigen Rothlauf (dem sogenannten heiligen Feuer, Antoniusfeuer oder Hinterbrand) zu thun, welcher im Art. Brennseuche abgehandelt ist.

Bei dem einfachen Rothlauf kann sich indeß die Entzündung zuweilen bis in das unter der Haut liegende Zellgewebe erstrecken, und er nimmt alsdann den Namen phlegmonöser Rothlauf an. In diesem Falle tritt die Geschwulst deutlicher hervor und die krankhaft veränderten Hautbedeckungen sind dann fast immer höckerig; die Farbe derselben wird lebhafter roth, und der Schmerz stärker entwickelt. Wenn sich zu der Entzündung der Haut die Anwesenheit einer überschüssigem Menge Lymphe in dem unter der Haut liegenden Zellgewebe gesellt, in welchem Falle die Geschwulst noch bedeutender und ausgedehnter ist, und der Druck des Fingers eine nur allmählig verschwindende Versenkung zurückläßt, so nennt man den Rothlauf den ödematösen.

Der einfache Rothlauf ist der gewöhnlichste; er verändert meist seine Stelle von Zeit zu Zeit, z. B., von dem Kopfe nach der Kruppe, von einer Extremität nach der andern, während dieses Herumziehen weder bei dem phlegmonösen, noch bei dem ödematösen Rothlauf stattfindet. Der einfache oder eigentliche Rothlauf kann alle Körpertheile befallen, wird aber am häufigsten an dem Kopfe und an den Beinen getroffen. Der Nichtkenner bemerkt denselben gemeiniglich erst, wenn dessen Symptome eine bedeutende Stärke erlangt haben, und eine Ausschlagskrankheit entstanden ist. Bei'm Eintritte der Krankheit findet Beschleunigung des

Pulses statt, die, wenn die Krankheit leicht ist, nur 3 — 4 Tage dauert, aber, wenn die letztere schlimmer ist, während des ganzen Verlaufs derselben fortbesteht. In diesem letztern Falle ist das kranke Thier mehr oder weniger verstopft, und es geht von ihm in geringer Menge ein schlecht verarbeiteter, bei den Kühen zuweilen röthlicher Harn ab, während der Nahrungsschlauch, ja selbst zuweilen das Hirn oder dessen Membranen mehr oder weniger geröthet sind. Die Complication mit Magendarmentzündung erkennt man am Frostschauder, an der Wärme der Hautbedeckungen, am Durste, an der Röthung der Ränder und Spitze der Zunge, an dem sie zuweilen belegenden Ueberzuge, und dem Mangel an Freßlust. Man hat zu bemerken geglaubt, daß am Kopfe, am Halse und den Geschlechtstheilen der Rothlauf gefährlicher sey, als anderswo. Wenn er sich an dem Kopfe entwickelt, so ist in der That dieser ganze Theil mehr oder weniger geschwollen, die Augen sind entzündet; es findet Ekel und Stupor statt; der Puls ist immer häufig. Wenn das Thier am Halse leidet, so bemerkt man Schlaftrunkenheit, beständiges Trippeln mit den Beinen und Behinderung des Athemholens. Der Rothlauf an den Extremitäten ist am wenigsten gefährlich.

Complicirt der Rothlauf eine andere Krankheit, so ist er nur ein secundäres oder symptomatisches Leiden, und der Thierarzt hat dann seine ganze Aufmerksamkeit auf das Hauptleiden zu richten. Ein ungünstiger Ausgang ist vorzüglich bei den verschiedenen Fällen von Complication zu fürchten, z. B., bei denjenigen, wo sich der Rothlauf mit dem Phlegmon, dem Oedem, der Gangrän, verschiedenen Continuitätstrennungen oder verschiedenen inneren, sowohl acuten als chronischen Leiden verbindet. Allein in den gewöhnlichsten Fällen, wo der Rothlauf nicht auf diese Weise complicirt ist, hat er in der Regel einen regelmäßigen und einfachen Verlauf, indem er schon nach einigen Tagen mit Zertheilung der Entzündung und Abschuppung der Epidermis der leidenden Oberfläche endet. Bei diesem erwünschten Ausgange nehmen die allgemeinen Symptome mit den örtlichen allmälig ab, und bald ist die Heilung vollständig erfolgt. Dagegen ist die schlimmste Beendigungsart das Zurücktreten, das allerdings selten vorkommt, aber von dem sich gewöhnlich kein zureichender Grund angeben läßt, wenn man es nicht den fetten oder reizenden (oder nassen und kalten) Substanzen zuschreiben kann, die von Empirikern häufig auf die entzündete Haut gebracht werden. Tritt der Rothlauf nach dem Hirn oder Nahrungsschlauch zurück, so müssen daraus die bedenklichsten Folgen entstehen.

Alle unsere Hausthiere können von dem Rothlauf befallen werden; derselbe kommt bei dem Pferde und Rinde zuweilen vor, allein das Schaaf scheint ihm unter allen Hausthieren am meisten unterworfen zu seyn. Das Temperament und die Diät scheinen rücksichtlich der Entwicklung der Krankheit bei den Thieren eine weniger bedeutende Rolle zu spielen, als bei dem Menschen; auch hält man bei den erstern keine andere Ursache für prädisponirend, als den plethorischen Zustand und das Unterlassen der gewohnten periodischen Aderlässe, mit denen man auf dem Lande noch immer Mißbrauch treibt. Die Ursachen der wirklichen Erregung dieser Krankheit beschränken sich auf Diätfehler, den Gebrauch zu reizender Nahrungsstoffe und

den Genuß stockenden, verdorbenen Wassers, auch die plötzliche, voreilige Unterdrückung irgend eines zur Gewohnheit gewordenen Ausflusses und plötzliche Erkältungen. Der Rothlauf kommt auch zuweilen in Folge von Wunden, Quetschungen, Geschwüren, ödematösen Geschwülsten, rauchenartigen Ausschlägen, des Hautwurms, des zu langen Stehens in heftiger Sonnenhitze ꝛc. vor. Das Verbrennen und die Verletzung der Haut durch Canthariden oder andere reizende Substanzen, heftiger Druck, das Reiben gegen harte oder rauhe Körper, Insectenstiche, zur Gewohnheit gewordene Unreinlichkeit der Haut, Haare oder Wolle und das von den Dorfschmidten nur zu häufig in Uebermaaß angewandte Einschmieren mit Salben, können den Rothlauf gleichfalls veranlassen.

Wenn der Rothlauf sich nicht sehr weit verbreitet und ohne sehr starke Störung des ganzen Organismus ausbildet, so heilt er fast von selbst oder nur mit Hülfe einiger erweichenden äußeren Mittel, mit Salpeter versetzter Mehltränke, einer lindernden Diät und gewöhnlicher Clystire. Rührt er von dem Vorherrschen des Blutsystems oder irgend einer allgemeinen Aufregung her, so macht er, zumal wenn das Subject kräftig ist, den Aderlaß nöthig. Doch hat man starke Blutentziehungen zu vermeiden. Ferner ist der Aderlaß angezeigt, wenn die örtliche Entzündung intensiv ist, und sich Symptome von allgemeiner Entzündung dazu gesellen. Auf jeden Fall hat man ihn aber im gehörigen Verhältniß zum Alter, Temperament und zu der Art des Individuums, so wie zu dem Sitze und der Heftigkeit des Leidens anzuwenden, und wenn der Kopf oder Hals der Sitz des letztern ist, die Wiederholung dieses Mittels nicht zu scheuen. Es würde dann vortheilhaft seyn, es an den starken Venen des Hintertheils vorzunehmen. Heu, Hafer und alle reizenden Nahrungsstoffe müssen dem Patienten abgeschnitten werden; gute feuchte Kleie, frisches Gras oder feines, frisch ausgedroschenes Stroh sind die einzigen festen Futterstoffe, die irgend gereicht werden dürfen. Auch kann man lindernde Tränke, z. B. Molken, Leinwasser oder mit Honig versüßten Gerstenschleim, verordnen. Ist Verstopfung vorhanden, so giebt man schwefelsaure Magnesia, Cremortartari oder irgend ein anderes leicht abführendes Mittel und versäumt nicht, erweichende Clystire zu setzen. Häufiges Abreiben mit Strohwischen, das Belegen mit Decken, leicht schweißtreibende Tränke, z. B. solche mit Fliederblüthen und Klatschrosen, welche immer lau seyn müssen, eignen sich zur Wiederherstellung der Hautausdünstung, wenn der Rothlauf durch eine plötzliche Unterdrückung des Schweißes entstanden ist. Was die Complicationen oder vielmehr die Erscheinungen von sympathischen Reactionen anbetrifft, welche sich zuweilen entwickeln, weil der Rothlauf mit einem Leiden des Nahrungsschlauches oder eines andern Organs zusammentrifft, so kommen dieselben bei unsern Hausthieren selten vor. Sollten dergleichen jedoch eintreten, so hat sie der Thierarzt bei der einzuschlagenden Curmethode neben dem Hauptleiden gehörig zu berücksichtigen.

Was die äußere oder locale Behandlung anbetrifft, so beschränkt man sich in dem einfachsten Falle darauf, wiederholtes Waschen mit lauem Wasser, einem Decoct von Eibischwurzel oder Malvenblättern ꝛc. vorzuschreiben, was gewöhnlich hinreicht, die den Rothlauf begleitende Spannung

und das Gefühl von Hitze zu beseitigen (Sind überflüssig und durch Erkältung leicht schädlich). Wird der Rothlauf phlegmonös, oder verbreitet sich die Entzündung überhaupt bis auf das unter der Haut liegende Zellgewebe, so muß man den Theil mit Compressen bedecken, die in eine der eben angezeigten Flüssigkeiten getaucht worden sind, oder zu diesem Zwecke große mit Leinsaamenabsud getränkte Wergbausche anwenden und das Benetzen täglich zwei- bis dreimal wiederholen, auch von Zeit zu Zeit laues Wasser aufgießen, damit die Feuchtigkeit und gehörige Temperatur erhalten werde. Breiumschläge sind zu schwer und lassen sich nur schwierig an Ort und Stelle halten. Man muß sie, wenn sie nicht ausfließen sollen, ein wenig dick machen, und dann werden sie leicht trocken und wegen ihrer dann stattfindenden Härte einem durch die Entzündung schon schmerzhaft gemachten Gewebe leicht unerträglich. Deßhalb thut man besser, andere lindernde Mittel anzuwenden. Viele Thierärzte geben dem Fliederblüthwasser oder mit Fliederblüthe bereiteten Breiumschlägen den Vorzug; allein man darf die reizende Eigenschaft der vegetabilischen Extracte nicht außer Acht lassen. Alle fette Salben, Pflaster, zertheilende und adstringirende, d. h., reizende Mittel, müssen bei dem Rothlauf vermieden werden, indem die Erfahrung über deren Schädlichkeit hinlänglich entschieden hat. Der einzige Fall, wo diese unter andern Umständen so ungünstigen Mittel gute Wirkung thun könnten, dürfte derjenige seyn, wo der Rothlauf ganz frisch und die unmittelbare Folge eines directen Hautreizes wäre; das Uebel würde dann ganz örtlich seyn, und durch die schnelle Anwendung der letztern Agentien ließe sich wohl zuweilen die fernere Ausbildung der entzündlichen Erscheinungen unterdrücken. Findet die Zertheilung nicht statt, so entstehen Abscesse, die man, gleich nachdem die Eiterbildung stattgefunden, öffnet, und wenn sich Gangrän zeigt, macht es sich dringend nöthig, die abgestorbenen Theile von den lebenden abzusondern. Uebrigens verhält man sich in diesen beiden Fällen nach den Regeln der Kunst und wie man es in den Artikeln Abscess, Brennfeuche und Gangrän angegeben findet.

Röthung. Eine Veränderung in der Farbe eines Gewebes, welches für gewöhnlich nicht roth ist, und dieß entweder von selbst, wie bei den meisten Ausschlagskrankheiten, dem Rothlauf, der Phlegmone, oder durch Hülfe der Kunst wird, wie wenn man zur Ableitung irgend einer auf ein wichtiges Organ sich geworfen habenden Reizung hautröthende Mittel anwendet. Dieselben haben indeß keine große Wirkung.

Rotz (Rotzkrankheit, Pferderotz; Malleus humidus, Vegetius; Ozaena maligna contagiosa, Veith; Cachexia lymphatica ozaenis malignis contagiosa, Dietrichs; franz. la Morve). Von allen Krankheiten, welche unsere Hausthiere betreffen, sind die furchtbarsten die contagiösen, weil sie den Interessen der Landwirthschaft am gefährlichsten werden können. Unter ihnen ist der Rotz, trotz der hinsichtlich seiner Ansteckungsfähigkeit herrschenden Meinungsverschiedenheit, wohl nicht die am wenigsten bedenkliche. Wenn er auch weniger mörderisch und in seinem Verlaufe weniger schleunig ist, als die Epizootien, so sind doch dessen schleichende Fortschritte um desto schwerer zu hemmen, weil sie, ehe man sie gewahr wird, die

Constitution schon mehr oder weniger untergraben haben. Von einer Epizootie unterscheidet sich der Rotz noch außerdem dadurch, daß er sich zu jeder Zeit und aller Orten zeigt, und in Folge individueller Prädisposition und besonderer Ursachen jedes Stück Vieh einzeln befällt; dagegen greift eine Epizootie alle Individuen derselben Species zu gleicher Zeit und an demselben Orte an, und sie rührt von gemeinschaftlichen und allgemeinen Ursachen her. In Bezug auf die letztere giebt es doch wenigstens einige Heilmittel, von denen man sich Wirkung versprechen darf; gegen den Rotz aber hat man kein einziges sicheres, und die Meinung der ausgezeichnetsten Thierärzte stimmt dahin überein, daß, trotz der in den neuern Zeiten gemachten Entdeckungen, alle Hülfsmittel der Kunst an dieser Klippe scheitern.

Diese den Einhufern eigenthümliche furchtbare Krankheit richtet im Allgemeinen und besonders unter Cavaleriepferden, Postpferden, Remontepferden und überhaupt überall, wo viele Pferde an einem Orte versammelt sind, ungeheuern Schaden an. In diesen letztern Fällen zeigt sie sich zuweilen epizootisch, und selbst unter andern Umständen, z. B. nach der Rinderseuche im Juli 1776, hat sie sich in den mittägigen Provinzen Frankreich's, und in den Jahren 1807 und 1808 im Departement Pas-de-Calais, wo wir sie im Großen zu beobachten Gelegenheit hatten, in dieser Form gezeigt.

Um vorläufig eine kurzgefaßte Ansicht vom Rotze zu geben, bemerken wir, daß er zu den sogenannten catarrhalischen entzündlichen Reizungen der Schleimhäute gehört, und vielleicht nur eine Form der Coryza oder des Strengels ist; er fängt immer mit einer Entzündung an, die zuerst bisweilen acut ist, aber gewöhnlich in den chronischen Zustand übergeht, ja selbst oft in demselben vom Anfang an sich befindet. Anfangs scheint sie durch directe mechanische oder physiologische, so wie durch sympathische Ursachen hervorgebracht werden zu können. Manche behaupten, diese Krankheit sey immer außerordentlich contagiös; Andere, sie sey es zuweilen; noch Andere, sie sey es nie. Verrier war der Meinung, daß sie sich öfter durch selbstständige Erzeugung, als durch Ansteckung fortpflanze, und dieß ist auch die Ansicht von Coleman und Delabère-Blaine. Der Sitz des Rotzes ist, nach manchen Thierärzten, im Lymphsystem, nach mehrern andern in gewissen Eingeweiden; die geschicktesten Thierärzte suchen ihn speciell in der Nasenschleimhaut, die augenscheinlich auf eine besondere Weise afficirt ist. Wenn die Krankheit ihre volle Ausbildung erlangt hat, so besteht sie in dem Ausfluß eines Schleims von immer gleicher Beschaffenheit aus den Nasenlöchern, meist aus einem am reichlichsten triefend, in der Vereiterung der Nasenschleimhaut und in der Geschwulst oder Verhärtung der im Kehlgange liegenden Drüsen. Die gewöhnlichsten krankhaften Veränderungen des Gewebes, welches der Sitz des Rotzes ist, sind Geschwüre, die Anhäufung der eiterförmigen Materie in den Windungen der Nasenöffnungen und der dütenförmigen Beine und die später erfolgende Verhärtung oder Verdickung der Nasenschleimhaut. Der Rotz durchläuft seine Stadien bald schnell, wenn er acut, bald langsam, wenn er chronisch ist. Manchmal besteht er jahrelang fort, ohne die Functionen merklich zu stören; zuweilen complicirt er sich mit dem Hautwurm, mit welchem er, der Behauptung mancher Thier-

ärzte zufolge, eine große Aehnlichkeit haben, ja beinahe identisch seyn soll, was Andere nicht zugeben wollen. Wie dem auch sey, so wird doch, wenn diese Complication stattfindet, der Rotz höchst bedenklich, sehr ansteckend und veranlaßt binnen kurzer Zeit gänzliche Abmergelung und den Tod.

Alle diese verschiedenen Ansichten, welche im Laufe dieses Artikels näher beleuchtet werden sollen, beweisen schon, daß man den Rotz bisher noch nicht auf eine genügende Weise dargestellt hat, und dieß darf uns nicht wundern, da man über dessen Natur, Ursache und Entstehungsart durchaus noch nicht im Reinen ist. Wenigstens muß man dieß aus den von ältern und neuern Thierärzten ausgesprochenen sehr verschiedenen Meinungen schließen.

Ansichten der thierärztlichen Schriftsteller über den Rotz. — Die ältern Thierärzte wußten über den Rotz noch weit weniger, als die neuern, und haben rücksichtlich desselben unbestimmte, häufig sonderbare, kurz durchaus ungenügende Ansichten ausgesprochen. G. Masse, welcher die griechischen Roßärzte übersetzt hat, behauptet, die Pferde bekämen den Rotz, weil sie keine Gallenblase hätten, daher sich die Galle mit dem Blute der längs dem Rücken hinstreichenden Arterien mische und von da aus in das Rückenmark und Gehirn eindringe. Jourdain gleichfalls Uebersetzer der Griechen, ist derselben Ansicht, und sagt, es sey, statt der Gallenblase ein Nerv vorhanden, durch welchen die Galle sich in den ganzen Körper, hauptsächlich in das Rückgrat und Hirn, ergieße, so daß der Kopf und die Zunge angesteckt würden. Dieselben Ideen spricht Vegetius (nämlich Publius Vegetius Renatus, nicht Flavius Vegetius) aus, und dieß geht sehr natürlich zu, da er gleichfalls die Schriften der griechischen und römischen Roßärzte, so wie überhaupt seine Vorgänger benutzte, und wenn man dem Ursprunge einiger darin enthaltenen Ansichten nachforscht so scheinen sie bis auf Aristoteles zurückzugehen, welcher von dem Rotz, als von einer zähen, weißlichen, übelriechenden Materie spricht, die aus der Nase laufe, während zugleich Thränenrinnen aus den Augen stattfinde. Aristoteles fügt hinzu, die Krankheit sey, wenn der Ausfluß aus der Nase jauchenartig werde, unheilbar. Wiewohl die von diesen Schriftstellern mitgetheilten Beschreibungen äußerst unvollständig sind, und nur die den oberflächlichsten Beobachtern zugänglichen Symptome berühren, so ist es doch unmöglich, in diesen Schilderungen den Rotz zu verkennen, da die darin angegebenen Charactere auf keine andere Krankheit passen (Vegetius sagt übrigens nichts, was sich auf die hier angegebene Meinung über die Entstehung des Rotzes beziehen ließe, als wo er die von ihm angenommene Art seines malleus, welche er morbus subrenalis nennt, und von welcher schwer auszumachen, was für ein Uebel eigentlich darunter zu verstehen ist „cutis duritia ex spinae rigore proditur.“ Aristoteles redet vom Rotze [μηλις] als einer dem Esel eigenthümlichen Krankheit).

In einem neuern Zeitraume, welchen man das Mittelalter der Thierheilkunde nennen könnte, findet man die Ansichten über den Rotz einigermaaßen verändert. Solleysel, welcher im Jahre 1669 schrieb, betrachtet ihn als eine sogenannte kalte Krankheit, welche mit dem chronischen Strengel, der wahren und falschen Druse und allen aus diesen Krankhei-

ten entstehenden Störungen Aehnlichkeit habe, und bei welcher eine scharfe Feuchtigkeit die Nasenschleimhaut zerfresse. Diese Ansicht wurde, sammt Solleysel's Recepten zur Zertheilung der Drüsengeschwülste, von mehrern Schriftstellern als neu aufgestellt. Solleysel'n fehlte es, wie allen Curschmidten jener Zeit, an anatomischen Kenntnissen, und dieses so nothwendigen Führers beraubt, konnte er natürlich über den Rotz keine sichere Ansicht haben. Seine Lehre ist nicht das Resultat von genauen Beobachtungen und Experimenten, sondern beruht auf einer hypothetischen Zusammenstellung der auffallendsten Symptome der Krankheit. Die englischen Schriftsteller thun es den unsrigen nicht zuvor. Degray meint, ehe man den Rotz zu heilen versuche, habe man andere Krankheiten, z. B., die Lungenschwindsucht, die hitzige Kopfkrankheit, Leberkrankheiten, Dampf, das Anbacken der Haut auf die Knochen, die geschwollenen Beine ꝛc., zu curiren, woraus sich denn ergiebt, daß dieser Schriftsteller im Rotze nur eine secundäre Krankheit sah. Auch diese Ansicht ist später wieder hervorgeholt worden. Blundeville, ein späterer Schriftsteller, schreibt Solleysel aus, obwohl er den griechischen Roßärzten darin folgt, daß er den Sitz des Rotzes im Rückenmark findet, welches dadurch verzehrt werde. Andere, von derselben Nation, behaupten, daß die Krankheit von der Hirnsubstanz selbst, durch die Stirn-sinus, ausgehe. Weder Gibson, noch Bracken, haben die Ansichten ihrer Vorgänger zu berichtigen gesucht, und der Letztere scheint den Rotz als die Folge eines Catarrhs zu betrachten, welcher sich besonders auf die Drüsen des Kehlgangs geworfen habe. Er läugnet dessen Ansteckungskraft, und diese Ansicht ist durch einige spätere Schriftsteller als etwas Neues in Anregung gebracht worden. Der Franzose Garsault stellte eine weitläuftige hypothetische Erklärung auf, und schuf, wie Solleysel, von welchem er Vieles entlehnte, eine Ansicht aus der Phantasie. Nach ihm (vergl. Nouveau parfait maréchal) wird der Rotz durch eine scharfe, schlecht verarbeitete Feuchtigkeit oder eine dicke Lymphe hervorgebracht, welche sich aus dem Blute in die Drüsen der Nase und der Ganaschen ergießt. Wir wollen unsere Leser nicht mit dem Geschwätz und den Träumereien Garsault's ermüden, indem, zur Beurtheilung des Wesens der Krankheit, Nichts daraus gewonnen werden würde.

Der Zeitraum, welcher dem unsrigen unmittelbar vorhergeht, bietet schon einige bessere Materialien zur Auffindung des Sitzes und der Beschaffenheit des Rotzes dar. Namentlich hat sich Lafosse der Vater, welcher auf die Entdeckung des Sitzes dieser Krankheit einen sehr hohen Werth legte, sehr ernstlich mit diesem Gegenstand beschäftigt. Als das Resultat seiner Forschungen fand er, daß der Rotz eine entzündliche örtliche Krankheit sey, die ihren eigentlichen Sitz in der Nasenschleimhaut habe, und daß die beste Art, denselben zu curiren, in geeigneten Einspritzungen bestehe, zu denen man sich den Weg mit dem Knochenbohrer zu bahnen habe. Dieß will er jedoch nur von dem ächten Rotze behaupten, indem der von ihm sogenannte unächte nie anders, als mit einem Leiden der Brusteingeweide vergesellschaftet, vorkomme. Was den ächten Rotz anbetrifft, so tritt Buffon der Meinung von Lafosse bei, und er glaubt sich zu der Annahme berechtigt, daß eine der Ursachen des Rotzes darin

bestehe, daß die Pferde in die Hitze kalt saufen, weil sie dabei die Nasenhöhlen beträchtlich lange Zeit in das Wasser tauchen, und sich dadurch Erkältung und Schnupfen zuziehen. Diese Meinung beruht offenbar auf einem Irrthum; denn die Pferde tauchen, wie der Esel, das Maulthier und das Rind, bei'm Saufen nur die Lippenränder in das Wasser, und daß sie den Kopf bis über die Nasenhöhlen einsenken, geschieht nur selten oder zufällig. Wenn übrigens Buffon's Ansicht gegründet wäre, so würde daraus folgen, daß der Rotz im ganzen Norden, wo die Pferde das kälteste Wasser saufen, sehr gewöhnlich eyn würde, während er dort doch nicht häufiger ist, als anderswo. Dieser Irrthum wird übrigens von Vitet, so wie in der neuesten Uebersetzung des Plinius fortgepflanzt. Bourgelat sucht die, seiner Meinung nach, gänzlich unhaltbare Ansicht von Lafosse zu widerlegen, und ist der Meinung, man habe die Ursache des Rotzes nur in der Dyscrasie oder Verderbniß des Blutes und der Säfte zu suchen. Lafosse der Sohn hat die Ansichten seines Vaters weiter ausgeführt, und gegen die der meisten Roßärzte seiner Zeit vertheidigt, welche behaupten, der Rotz habe seinen Sitz in der Lunge, der Leber, der Milz ꝛc. Während er denselben als eine schlechterdings örtliche Krankheit betrachtet, behauptet er, daß jedesmal, wenn die Brusteingeweide sich in einem leidenden Zustande befänden, nicht der ächte, sondern der unächte Rotz vorhanden sey. Es läßt sich ihm mit Grund vorwerfen, daß er bei den sieben Arten von Ausflüssen, die er unterscheidet, eine Menge von Abtheilungen und Unterabtheilungen aufgestellt habe, welche den Gegenstand viel mehr verwickeln, als aufklären. Wie dem auch sey, so verdankt man doch den beiden Lafosse die ersten bestimmten Kenntnisse über den Sitz des Rotzes, und was dieselben in dieser Hinsicht gesagt haben, stimmt mit den Ergebnissen der pathologischen Anatomie vollkommen überein. Dupuis d'Emportes bekennt sich zu ihrer Meinung; nicht so Malouin, welcher bei Untersuchung der Eingeweide der Brust- und Bauchhöhle krankhafte Veränderungen gefunden haben will, welche den Rotz in die Classe der von verdorbenen Säften herrührenden oder cachectischen Krankheiten zu setzen scheinen. Dutz nähert sich gewissermaaßen der Ansicht Malouin's, indem er den Rotz aus den Säften herleitet, und er vergleicht die sogenannten Schankergeschwüre der Nasenhaut mit den venerischen Geschwüren der Harnröhre. Schon Bourgelat hatte diese hypothetische Vergleichung aufgestellt, welche später von Vielen, unter andern von Aygaleu, wiederholt worden ist. Indeß wurde dieser Punct schon zu den Zeiten Bourgelat's, des Gründers unserer Veterinärschulen, nach den daselbst von ihm vorgenommenen Versuchen vollkommen erledigt, indem er fand, daß der Rotz durchaus keine Aehnlichkeit mit der Syphilis habe. Dadurch ließ sich indeß Paulet nicht irre machen, sondern er behauptet hartnäckig, daß man zu einer richtigen Ansicht vom Rotze nur gelangen könne, wenn man ihn mit der Venerie vergleiche. Diesem Schriftsteller zufolge, wirken beide Krankheitsgifte auf einerlei Weise; bei einer, wie bei der andern Krankheit soll die durch die Anwesenheit des Giftes krankhaft veränderte Lymphe die dem primären Sitze der Krankheit benachbarten Drüsen, bei der einen Krankheit die der Leisten, bei der andern die der Ganaschen, anstecken. Wenn dieser Krankheitsstoff, der in beiden Fällen

von scharfer, reizender Beschaffenheit ist, bei'm Menschen an die Schleimhaut der Harnröhre, bei'm Pferde an die der Nasenhöhle gedrungen, und daselbst aufgelöst und weiter entwickelt worden ist, so veranlaßt er eine Reizung, eine Entzündung, ein Brennen, worauf bald ein eiterartiger Ausfluß, und eine Vermehrung der Secretion des Schleims erfolgt, welcher die Bestimmung hat, die innern Wände jener Höhlen schlüpfrig zu erhalten. Diese Ansicht sucht Paulet durch mehr oder weniger gelungene Erklärungen und Inductionen, die aber dennoch zu nichts weiter führen, als zu Vermuthungen, mit denen sich die Wissenschaft nicht mehr begnügt, aufrecht zu halten. Chabert erinnert an Solleysel's Ansicht, auf welche er selbst fortbaut, ohne dieselbe näher zu prüfen. Seine beiden, sehr bekannten Abhandlungen über den Pferderotz enthalten daher keine neue Theorie, und es scheint sogar, als ob der Verfasser die Bestimmung der Beschaffenheit der Krankheit ganz von seinem Plane ausgeschlossen habe. Nach Gilbert scheint der Rotz, wie die falsche Druse, eine Ausartung der Druse zu seyn, welche bei der Pferdespecies dieselbe Rolle spielen soll, wie die Blattern bei'm Menschen; und er hält sich übrigens in Solleysel's Meinung. In den Jahren 1790 und 1801 machte Lafosse der Sohn Etwas über einen neuentdeckten Sitz des Pferderotzes, nämlich über dem Schlundkopf, bekannt. Huzard hat nur über die Verhinderung der Ansteckung und die Reinigung der Ställe, wo rotzkranke Pferde gestanden haben, geschrieben. Coleman sieht im Rotz und im Hautwurm eine und dieselbe Krankheit, und stützt sich in dieser Beziehung darauf, daß, während das Gift des einen auf die Nasenschleimhaut, und das des andern auf die resorbirenden Gefäße der Hautbedeckungen einwirkt, doch in beiden Fällen die ganze Blutmasse angesteckt werde. Delabère-Blaine bekennt sich ganz zu der Ansicht seines Landsmanns, und bezweifelt nicht, daß der Rotz und der Hautwurm specifisch einerlei seyen. Indem wir Chalette, Robinet, Dedelay d'Agier und mehrere Andere, die Lafosse nachgeschrieben, und überhaupt keine eigene Meinung über den Rotz ausgesprochen haben, unbeachtet lassen, wenden wir uns zu den Schriftstellern des gegenwärtigen Zeitraums.

Nicht alle unter diesen haben, in Ansehung der fraglichen Krankheit, neue Ansichten aufgestellt. Mehrere darunter haben sich gar nur mit der Frage beschäftigt, ob der Pferderotz ansteckend sey, oder nicht. Am meisten Interesse bieten Dupuy's Schriften dar. Dieser gelehrte Professor der Veterinärschule zu Alfort hat einen Octavband herausgegeben, in welchem er den Beweis zu führen sucht, daß der Pferderotz eine Tuberkelkrankheit sey. Das Werk zerfällt in 5 Theile. Der erste handelt von dem versteckten Rotze; bei diesem entwickeln sich die Tuberkeln, ohne bei Lebzeiten des Thieres irgend ein erkennbares Symptom hervorzubringen. Im zweiten werden die Veränderungen dargelegt, welche die Tuberkel erleidet; dieselbe wird weich, desorganisirt, und geht in Eiterung über. Im dritten beschäftigt sich der Verfasser mit dem acuten Rotze, welchen er mit der brandigen Bräune und Lungenentzündung vergleicht. Der vierte handelt von der Tuberkelkrankheit des Pferdes, wie Dupuy den eigentlichen Pferderotz nennt, und von derjenigen anderer Hausthiere. Der fünfte Theil endlich ist der Behandlung gewidmet. Dupuy's ganze Arbeit

zeugt von richtigem Inductionsvermögen und lobenswürdiger Genauigkeit im Beobachten; allein wir erlauben uns gegen ihn die Bemerkung, daß seine Folgerungen erst dann als vollkommen bündig angenommen werden könnten, wenn andere Beobachter bei der Prüfung seiner Ansicht genau zu demselben Resultat gelangten, und dieß hat die Erfahrung nicht immer bestätigt. Vorzüglich müssen wir hier der gegentheiligen Beobachtungen der Professoren der Lyoner Veterinärschule gedenken. Bei den meisten Sectionen von Pferden, die am Rotze gestorben waren, hat man durchaus keine Tuberkeln in den Lungen gefunden, und eben so wenig haben sich dergleichen Entartungen an der Nasenschleimhaut gezeigt, welche sie mit Recht als den besondern Sitz der Krankheit betrachten. Sie glauben sich daher, bis neue Thatsachen sie vom Gegentheile überzeugt haben werden, zu der Ansicht berechtigt, daß die Geschwüre auf der Nasenschleimhaut von Entzündung und nicht von der Erweichung jener angeblichen Tuberkeln herrühren. Wenn man selbst annehmen wollte, daß jene letztere Entstehungsart einmal stattgefunden, so lassen sich dagegen Tausende von Fällen anführen, in denen die erstere stattfand, daß nämlich die Entzündung den Anfang, und die Geschwüre den Ausgang der Krankheit bezeichneten. Die Untersuchung des Gegenstandes ist übrigens zu Lyon mit der größten Unpartheilichkeit und einzig in der Absicht, die Wissenschaft zu fördern, geführt worden; man will keineswegs läugnen, daß bei rotzkranken Pferden die Nasenschleimhaut in Folge der Erweichung der Tuberkeln vereitern könne, sondern wünscht nur, daß diejenigen, welche diesen Fall beobachtet haben wollen, genau angeben mögen, wie sich die tuberculöse Ulceration von der entzündlichen unterscheide. Von der Regierung beauftragt, den im Jahre 1807 im Departement Pas de Calais epizootisch grassirenden Rotz, der dort über ein Jahr lang herrschte, Einhalt zu thun, haben wir viele Pferdecadaver, in jedem Stadium der Krankheit, sorgfältig secirt, und die Resultate zu Protocoll genommen. Dabei haben wir allerdings zuweilen Tuberkeln und Hydatiden gefunden, die uns aber immer nur höchst secundär erschienen sind, und uns folglich nicht als characteristische Kennzeichen des Rotzes erscheinen konnten, wiewohl wir die Möglichkeit, daß sie in manchen Fällen die Hauptursache des Rotzes seyn können, nicht abläugnen wollen. Zu dieser Ansicht bekennt sich auch Rodet (Rodet ist ganz Dupuy gefolgt, weicht aber insofern von ihm ab, als er eine tuberkulöse Cachexie, unabhängig vom Rotze. demselben vorausgehend und ihn später veranlassend, annimmt, [s. Recherches sur la nature et les causes de la morve, Paris 1830 und seine Recension dieses Artikels im recueil de médecine vétérinaire T. III.]). Das Wahre an der ganzen Sache ist, daß die größere Mehrzahl der rotzigen Pferde, sowohl unter denen, welche es durch Ansteckung geworden als auch besonders unter denen, welche in diese Krankheit in Folge vorhergegangener Cachexieen verfielen, nach dem Tode tuberkulöse Lungen zeigt, daß sich manchmal auch Tuberkeln im Gewebe der Nasenschleimhaut, desgleichen in den angeschwollenen lymphatischen Drüsen finden, daß sich einzelne Tuberkeln manchmal in Pferden finden, bei welchen nicht der mindeste Verdacht des Rotzes vorhanden, von welchen Dupuy aber auf eine schwer zu beweisende Art behauptet, daß sie, wenn sie lan-

ger gelebt hätten, durchaus hätten rotzig werden müssen. Da aber entschieden rotzige Pferde, besonders solche, welche vor der Rotzansteckung einer vollkommenen Gesundheit genossen, bisweilen nach dem Tode auch nicht eine Spur von Tuberkeln zeigen, so sind dieselben nicht als eine wesentliche, sondern nur als eine häufig bei'm Rotze vorkommende krankhafte Veränderung anzusehen. Sollte die tuberkulöse Cachexie nicht als diejenige anzusehen seyn, welche vorzugsweise zum Rotze disponirt, dessen wesentlichste Erscheinung aber immer der Chanker bleibt, welcher sich nicht aus erweichten Tuberkeln, sondern aus einem Bläschen, wie der venerische, bildet?). Im Gegentheil haben wir immer eine auffallende Aehnlichkeit zwischen den im fraglichen Falle beobachteten pathologischen Störungen, und denjenigen gefunden, welche sich bei der Entzündung irgend einer andern Schleimhaut zeigen. Uebrigens bekennen sich bei weitem nicht alle heutigen Thierärzte zu Dupuy's Ansicht, wiewohl auch die vorzüglichsten darunter, welche über den Rotz geschrieben haben, dessen Wesen nicht richtig aufgefaßt zu haben scheinen. Louchard betrachtet denselben als eine eigenthümliche Schwindsucht durch die Nasenschleimhaut; Rodet hat ihn, wie Girard der Sohn angiebt, irgendwo als eine Art von Krebs dargestellt; Andere halten ihn für rein ulcerös. Morel glaubt, er sey eine chronische Entzündung der Nasenschleimhaut, die nicht specifisch sey, sondern durch die anhaltende Dauer jeder Entzündung der Nasenhöhlen veranlaßt werden könne, welche Entzündung zwar nie für den Rotz gelten, aber ihnen secundär erzeugen dürfte. Endlich ist Ré, Professor an der Veterinärschule zu Turin, der Meinung, diese Krankheit bestehe nur in einer krankhaften Veränderung des Lymph-, Athmungs- und Schleimhautsystems. (Godine d. J., bemerkt Dieterichs in seinem Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, ein talentvoller französischer Thierarzt, spricht sich über den acuten Rotz Dupuy's sehr deutlich aus; er sagt: diese sehr acute Krankheit dürfe und könne keineswegs mit dem Rotze verwechselt werden, und bestehe in einer gangränösen [?] Entzündung der Schleimhäute [späterhin sagt er: sie sey in der That nichts anders, als eine sehr entzündliche und brandige Affection der Schleim- und serösen Häute der Schädel-, Brust- und Hinterleibshöhle]. Er erklärt, daß diese Krankheit nur selten und durch schlechte Nahrungsmittel hervorgebracht werde, und zwar bei solchen Thieren entstehe, die schon einem milzbrandigen Uebel [affection charbonneuse] unterworfen seyen. Die Sectionen zeigten aber nur einen allgemeinen vorhergegangenen putriden Zustand der Schleimhäute, besonders der Nasen- und Stirnhöhle; und im Rachen fand er die Schleimhaut nicht nur sehr blaufleckig, geschwürig und brandig, sondern auch die Schleimhaut der Luftröhre gab eben solchen Befund, so daß die brandige Bräune [als morve aigue] hier nicht verkannt werden kann). Bei der gleich anzustellenden Untersuchung über den Sitz und die Beschaffenheit des Rotzes werden wir alle diese Meinungen beleuchten (Die morve aigue der meisten Franzosen ist gar kein Rotz, sondern ein seuchenartig vorkommendes Catharhalfieber, gewöhnlich mit faulichtem, oder faulicht-nervösem Character. Es giebt aber einen acuten Rotz, bestehend in einer unmittelbar auf die Rotzansteckung folgenden Brustentzündung, deren rotzige Beschaffenheit sich durch Chanker

in der Nase, und bisweilen auch in der Luftröhre nachweisen läßt. Wir verdanken ihre nähere Kenntniß Viborg, dessen classische Abhandlung über den Rotz, bis jetzt immer noch die vorzüglichste Arbeit über denselben bleibt. Weiter unten wird diese acute Form des Rotzes auch von unserm Verfasser erwähnt).

Von dem Sitze und der Beschaffenheit des Rotzes. — Wenn wir die oben beigebrachten Meinungen durchgehen, so finden wir, daß manche Schriftsteller den Sitz des Rotzes in Organen gesucht haben, welche mit der Nase in gar keiner Verbindung stehen. Daher ist es physisch unmöglich, daß ein Ausfluß aus diesen Theilen durch die Nase abziehe. Diese Ueberreste von Unwissenheit brauchen nicht widerlegt zu werden. Unserer Ansicht nach hat nur Lafosse Recht, welcher die Nasenschleimhaut als den Sitz des Rotzes erkennt. Indem er nachweist, daß der Rotz eine, den Nasenhöhlen und den benachbarten sinus eigenthümliche Krankheit ist, hat er ein für uns ausgemachtes Factum festgestellt, welches wohl von Niemand bestritten werden wird, der seine medicinischen Beobachtungen auf die pathologische Anatomie und die Physiologie gründet. Wir wollen im Vorbeigehen bemerken, daß, so lange man diesen sichern Weg nicht entschieden einschlägt, man sich immer im unendlichen Raume der Hypothesen und der metaphysischen Träumereien umhertreiben wird, in welchem sich leider noch jetzt mancher Schriftsteller mit Selbstzufriedenheit bewegt.

Wenn man indeß auch rücksichtlich des wahren Sitzes des Pferderotzes zur Gewißheit gelangt ist, so hat man sich doch über die Beschaffenheit dieser Kranheit noch nicht vereinigen können. Zu wieviel auf mehr oder weniger irrige Analogien gegründeten Hypothesen hat dieser streitige Punct nicht schon geführt, und welche feste Ansicht soll man über das Wesen einer Krankheit aufstellen, über die so entgegengesetzte Meinungen herrschen? Wir müssen offen gestehen, daß uns noch viele Beobachtungen von Seiten aufgeklärter und unbefangener Gelehrten nöthig scheinen, um die wahre und innerste Natur des Pferderotzes zu erklären, können dieselbe aber vor der Hand für nichts anders, als eine specifische Entzündung der Nasenschleimhaut halten, deren erstes Stadium, so kurz es auch seyn mag, acut (zuweilen auch primär chronisch) ist, deren spätere Stadien chronisch sind, und die, wie alle übrigen Entzündungen, durch sympathische Beziehungen auf andere Organe zurückwirken kann. Bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse dürfen wir uns aber nicht schmeicheln, erklären zu können, warum diese Entzündung specifisch ist, d. h, warum sie von den übrigen Entzündungen desselben Gewebes sich unterscheidet; warum sie ansteckend und bis auf den heutigen Tag unheilbar ist; warum sie, anfangs dem Nasencatarrh ähnlich, nicht auf gleiche Weise endigt, sondern vielmehr besondere, von denen des Strengels, der Bräune und der Druse wesentlich verschiedene Charaktere annimmt. Wenn man diese Fragen einst gehörig studirt und gelöst haben wird, dürften die meisten Schwierigkeiten aus dem Wege geräumt seyn, und die Thierärzte vielleicht zu der Ansicht gelangen, daß der Rotz sich nicht sosehr vom Strengel unterscheidet, als man gemeinhin glaubt, sondern nur eine Form des letztern ist. Vielleicht unterscheidet er sich vom gemeinen Nasencatarrh nur durch seine Hartnäckig-

keit und seinen langsamen Verlauf, indem selbst die chronische Coryza sehr bedenkliche Folgen nach sich ziehen kann, wenn sie sich allmälig über die Athmungswerkzeuge verbreitet, oder zu Ulcerationen und Auswüchsen an der Nasenschleimhaut führt. Bekanntlich hat auch bei'm sehr acuten Strengel die aus der Nase fließende Feuchtigkeit, zumal so lange sie noch dünnflüssig und hell ist, so reizende Eigenschaften, daß sie die Hautbedeckungen an den Mündungen der Nasenhöhlen aufrißt, und da auch der Strengel sehr leicht von einem Pferde desselben Stalles auf das andere übergeht, so dürfte derselbe, wenigstens in einem gewissen Stadium, gleichfalls für ansteckend gelten. Wir geben übrigens diese Ansichten für weiter nichts aus, als für Fingerzeige, und werden mit vollkommener Unpartheilichkeit auch die ihnen anscheinend widersprechenden Momente hervorheben (Dieterichs's kurzgefaßte und bündige Definition des Pferderotzes, welche sowohl den Sitz, als die Beschaffenheit der Krankheit umfaßt, ist folgende: Der sogenannte Rotz ist eine bei den Pferden langsam, bei den Eseln schnell verlaufende, dem Pferdegeschlecht überhaupt eigenthümliche und ansteckende Krankheit, welche sich durch ein vorherrschendes Leiden der Schleimhäute der Luftwege, besonders aber der Nasenhöhlen und des Lymphgefäß- und Drüsensystems, auszeichnet, und welche mit einer oder der andern cachectischen Krankheitsform endigt.).

Vergleichungen des Rotzes mit andern Krankheiten. — Man hat auch den Rotz mehrern Krankheiten des Menschen und der Thiere vergleichen, und selbst vollkommen gleichstellen wollen; allein dieß scheint weder geglückt, noch der Wissenschaft groß förderlich gewesen zu seyn. Die natürlichste Vergleichung, welche sich machen ließe, wäre die mit den catharrhalischen Leiden, welche ebenfalls die Schleimhäute befallen und ähnliche Symptome hervorbringen. In der That findet zwischen den meisten dieser Gewebe und der Nase eine Verbindung statt, und die krankhafte Secretion derselben hat mit der des Rotzes einige Aehnlichkeit, so wie denn auch diese letztgenannte Krankheit öfters durch Entzündungen der Schleimhäute complicirt ist. Demnach spricht der Schein zu Gunsten der fraglichen Analogie; allein auf der andern Seite lassen sich für die Ansicht, daß der Pferderotz eine durchaus specifische Krankheit sey, triftige Gründe anführen. Die gewöhnlichen catarrhalischen Krankheiten sind nämlich nicht contagiös, und diejenigen, welche von einem Stück Vieh auf das andere übergehen, herrschen wenigstens epidemisch, und sind nicht, wie der Rotz, sporadisch. Ferner hat noch nie ein Catarrh auf der Nasenschleimhaut ächte Rotzgeschwüre hervorgebracht. Demnächst ist bei jedem Catarrh, wenn er nur einige Kraft besitzt, der ganze Organismus sympathisch afficirt, was bei'm Rotze höchstens im ersten Stadium eines sehr acuten Anfalls, wie oben bei der chronischen Form, stattfindet; endlich lassen sich die catarrhalischen Leiden durch einfache Mittel ziemlich leicht heben, während der Rotz selten (ja der ächte vollkommen ausgebildete wohl nie) geheilt wird. Die ersten Thierärzte haben sich bis jetzt vergeblich bemüht, eine entschieden wirksame Behandlung der letztern Krankheit zu finden. Lafosse hat Unterschiede zwischen dem Catarrh, den er gourme (Druse) nennt, oder vielmehr den dadurch erzeugten Geschwülsten, und denen des Rotzes nachgewiesen. Wenn bei

der Druse die Drüsen des Kehlgangs anschwellen, so fühlen sie sich manchmal fast ebenso, wie bei'm Rotze, und von außen hart an; allein wenn man darauf drückt, so bemerkt man, daß sie fast so elastisch sind, als ob sie durch comprimirte Luft aufgebläht wären, was bei'm Rotze nicht der Fall ist. Uebrigens lassen sich die Drüsengeschwülste, welche von der Druse herrühren, durch erweichende oder maturirende Breiumschläge, durch Einspritzungen von warmem Wasser, und das Einleiten von Wasserdämpfen durch die Nasenhöhlen, wenigstens binnen 14 Tagen beseitigen.

Mehrere Thierärzte, Pferdekenner und Schriftsteller haben sich durch eine andere scheinbare Analogie, nämlich die, welche zwischen dem Rotz und dem Hautwurm bestehen soll, verleiten lassen. Abildgaard und Viborg sind sogar so weit gegangen, zu behaupten, daß beide Krankheiten vollkommen identisch seyen. Coleman bekennt sich, nach den Resultaten der von ihm selbst vorgenommenen Versuche, ebenfalls für diese Ansicht. Er hat Pferden die bei'm Rotze aus der Nase triefende Materie eingeimpft, und der Rotzsack sich entwickelt; aber nach With's Versuchen, soll sich durch das Impfen mit derselben Materie zuweilen nicht der Rotz, sondern der Hautwurm entwickelt haben. Wenn diese Resultate für bündig gelten sollten, so müßten alle Einzelnheiten der Fälle dem Publicum zur Beurtheilung vorliegen, und selbst wenn der daraus gezogene Schluß gerechtfertigt würde, so müßte bei ähnlichen Versuchen der Erfolg constant derselbe seyn. Ob widersprechende Resultate erlangt worden sind, ist uns nicht bekannt, allein wir fordern unsere Collegen auf, das Ihrige zur Aufhellung dieses schwierigen Gegenstandes beizutragen, und erlauben uns, bis dahin im Zweifel zu verharren, und dieß um so mehr, da wir den Hautwurm als eine Krankheit des Lymphsystems, den Rotz aber als eine solche einer Schleimmembran betrachten, und es factisch erwiesen ist, daß die Curmethode, durch die sich der Hautwurm zuweilen radical heilen läßt, den Rotz nie beseitigen kann (Ueber die Identität des Rotzes und Wurms, als zweier verschiednen Formen der Rotzkrankheit, ist nach Viborgs, Colemans, White's u. A. Versuchen, bei welchen Rotzmaterie, in die Haut geimpft, Wurmbeulen, und Jauche aus Wurmgeschwüren, in die Nasenschleimhaut eingerieben, Rotzchanker hervorbrachte, außer allen Zweifel gesetzt. Wenn die meisten Franzosen dieselbe verwerfen, so rührt dieses daher, weil sie unter dem Namen Wurm (farcin) nicht bloß den wahren Hautwurm, sondern mancherlei andere Geschwülste verstehen und natürlicher Weise leicht und gründlich heilen. Die größere Möglichkeit der indessen oftmahls nur scheinbaren Heilung des Wurms, im Vergleiche mit der des Rotzes, betreffend, ein Mehreres im Artikel Wurm).

Daß Dupuy, welcher im Rotze, wie in den Wurmbeulen, nur eine Form der Tuberkelkrankheit sieht, beide Krankheiten vermengt, und keinen andern Unterschied zwischen denselben anerkennt, als den durch den Sitz des Leidens begründeten, ist sehr natürlich. Wir haben uns hierüber weiter oben schon mehr ausgesprochen.

Lafosse findet Aehnlichkeit zwischen dem Rotze und der Ozäna, einer Krankheit der Nasenschleimhaut, des Gaumenseegels, und der sinus maxillares, welche bei'm Menschen einen Ausfluß von stinkendem Eiter

veranlaßt und mit der Zeit die Knorpel und Knochen jener Theile angreift. Für jene Aehnlichkeit sprechen vielleicht manche Umstände, wiewohl die Ozäna nicht contagiös ist, und noch besser würde jene Vergleichung begründet werden, wenn die Ansicht, daß der Rotz nicht contagiös sey, die Oberhand behielte. Ueber diesen streitigen Punct werden wir uns sogleich näher aussprechen.

Mehrere Schriftsteller wollen, nach dem Beispiele Paulet's und Aygaleng's, Aehnlichkeit zwischen dem Rotze und der Venerie finden, deren Wesen den Aerzten eben so unbekannt ist, als das Wesen des Rotzes den Thierärzten. Die Venerie hat, wie der Rotz, die traurige Eigenschaft, daß sie durch unmittelbare Berührung von einem Individuum auf das andere übergeht; beide Krankheiten haben ihren Sitz auf einer Schleimhaut, und beiden geht zuweilen ein Catarrh dieses Organs voraus; die krankhafte Secretion, welche sie veranlassen, frißt bei beiden die Theile an, über welche sie sich verbreitet, und äußert auf sie eine specifische Wirkung; beide veranlassen Geschwulst der zunächst liegenden Drüsen, Schmerz in den Gelenken und Abmagerung. Bedenkt man indeß, daß die Syphilis, nachdem sie das Gewebe, in welchem sie ihren Sitz hat, verderbt und theilweise desorganisirt, nachdem sie auf den ganzen Organismus zurückgewirkt, und denselben durchdrungen hat, zuletzt vorzugsweise das Knochenhäutchen, und selbst den mittlern Theil der Knochensubstanz angreift; bedenkt man, daß diese nämliche Syphilis sich unter keinen Umständen von selbst entwickelt, sondern stets durch directe Mittheilung und den vertrautesten Umgang mit einer vorher davon befallenen Person entsteht; bringt man dagegen in Anschlag, daß der Rotz sich ziemlich häufig in Folge natürlicher und keineswegs ungewöhnlicher Umstände von selbst entwickelt, daß er nur die äußersten Spitzen oder Oberflächen der Nasenknorpel und Knochen, und zwar nur in Folge der unmittelbaren Nachbarschaft bösartiger Geschwüre, angreift; bedenkt man endlich, daß man gegen die Syphilis, wenigstens nach der am meisten herrschenden Ansicht, ein Specificum gefunden, dieses aber ohne Erfolg gegen den Rotz angewandt hat, so kann man sich wohl keinem Tadel aussetzen, wenn man, bis auf Weiteres, beide Krankheiten für wesentlich verschieden hält.

Die Aehnlichkeit zwischen Rotz und Menschenpocken ist zu ungenügend begründet worden, als daß wir uns bei derselben aufhalten dürften

Von der Ansteckungsfähigkeit oder contagiösen Beschaffenheit des Rotzes. Wir gehen hier an eine höchst schwierige Streitfrage, deren Beleuchtung die größte Aufmerksamkeit und Unpartheilichkeit in Anspruch nimmt, und in Ansehung deren die Meinungen höchst verschieden sind. Manche hegen die Ansicht, daß der Rotz höchst contagiös, Andere, daß er dieß schlechterdings nicht sey. Trotz aller angeblichen Entdeckungen und Thatsachen fehlt es zur Erledigung jenes wichtigen Punctes noch an hinlänglich genauen und mannigfaltigen Experimenten, an hinreichend zahlreichen, sorgfältigen und unpartheiischen Beobachtungen, wiewohl sich allerdings einige Gelehrte dieser Untersuchung mit Eifer angenommen haben, worüber wir sogleich mehr beibringen werden. Indeß sehen wir uns doch zu der Bemerkung genöthiget, daß, wiewohl mehrere Roßärzte der alten Zeit den

Rotz für nicht contagiös erkannt haben wollen, und Andere über diesen Punct ein tiefes Stillschweigen beobachten, die öffentliche Meinung sich dennoch immer entschieden für die Ansteckungsfähigkeit des Rotzes ausgesprochen hat. Diese Ansteckungsfähigkeit wurde aber in der neuesten Zeit durch gewichtige Stimmen, die sich selbst wieder auf unverwerfliche Autoritäten beriefen, geradezu weggeläugnet. Sie berufen sich zumal auf Camper, der sich nach seinen Versuchen für diese Ansicht ausgesprochen hat, und sich gewiß nicht so zuversichtlich darüber geäußert haben würde, wenn nicht ausgemachte Thatsachen vorgelegen hätten. Indeß würden die Vertheidiger dieser Meinung uns doch mehr zufrieden gestellt haben, wenn sie jene Versuche selbst mit allen Nebenumständen angegeben, und nachgewiesen hätten, daß sie mit vollkommen vorurtheilsfreiem Sinne angestellt worden seyen. Nur dadurch hätte man hoffen können, Zutrauen zu erwerben und die Meinung der Mehrzahl für sich zu gewinnen. Auch Lafosse soll irgendwo gesagt haben, der ächte Pferderotz theile sich nie einem andern Individuum mit, und sey, so häufig er auch vorkomme, nie contagiös. Allein sicher ist, daß Lafosse an andern Orten sagt, der ächte Pferderotz sey contagiös, und sowohl in der Encyclopädie, als im Guide du maréchal und im Cours, so wie im Dictionnaire d'Hippiatrique sich dahin ausspricht, daß nur der ächte Rotz contagiös sey. Wir können also Lafosse durch ihn selbst widerlegen, und wenn er später seine Meinung geändert haben sollte, so müssen wir doch unter diesen Umständen Bedenken tragen, ihm zu glauben. Coleman, Delabére-Blaine und Dutz gehen vorsichtiger zu Werke, indem sie sich keinen entscheidenden Ausspruch zu thun getrauen. Am stärksten beruft man sich indeß auf Chabert, welcher, nachdem er sein ganzes Leben behauptet, der Rotz sey contagiös, zuletzt noch eingestanden haben soll, dieß sey ein Irrthum. Chaumontel und Fromage de Feugré haben diesen Widerruf ihres ehrwürdigen Lehrers eifrig aufgefaßt, und geschickt benutzt, auch durch einige Thatsachen unterstützt, wodurch sie sich als die Gründer eines neuen Systems darzustellen gedachten. Allein man lese nur in der Gazette de santé vom 1. März 1816, No. 7, was der General-Inspector der Veterinärschulen auf Chabert's Grabe in dieser Beziehung aussprach: „Man hat, heißt es dort, die Altersschwäche dieses ehrwürdigen Mannes gemißbraucht; man zeige mir aber die Schriften, die angeblich seinen Widerruf enthalten, und ich werde alsbald die Fälscher nennen können, die sich seinen Namen zu schänden erdreistet haben. Ich werde ihnen mit den eignen Worten des Veterinärarztes, auf dessen Grabe wir jetzt trauernd stehen, im Einklange mit seinen wahren Freunden erwidern: „„Es giebt Leute, die mir willkührlich ihre eigenen Worte untergeschoben, und mich häufig erdichtete Albernheiten haben sagen lassen.““

Indeß hat die Ansicht, welche der Ansteckungsfähigkeit des Rotzes entgegen ist, mehrere Alforter Professoren für sich gewonnen, die wieder ihre Jünger angesteckt haben, so daß sich der Irrthum auch unter die Cavalerie-Officiere und Pferdeliebhaber verbreitet, und, wie Huzard in der vorstehend citirten Nummer der Gazette de santé äußert, unsäglichen Schaden gestiftet hat, welchen diejenigen, die denselben angerichtet, auf

keine Weise wieder gut machen können. Godine der J. ist einer derjenigen, welche am eifrigsten dahin gearbeitet haben, die Ansteckungsfähigkeit des Rotzes als ein bloßes Hirngespinnst darzustellen, und wenn nicht die von ihm erwähnten Thatsachen durch die Resultate anderer Beobachtungen widerlegt würden, so müßte man allerdings seiner Meinung beitreten. Dupuy konnte, da er den Rotz als eine Tuberkelkrankheit betrachtete, ohnmöglich zugeben, daß er contagiös sey. Er erinnert an die von Godine d. J. erzählten Thathsachen und liefert dazu neue Beiträge, die in Ansehung der Resultate und Folgerungen zu einem bündigen Schlusse zu berechtigen scheinen, aber Dupuy doch nicht zu einer entschiedenen Aeußerung seiner Ansicht vermögen. Er läßt diese, von der Wichtigkeit eines solchen Ausspruchs durchdrungen, nur errathen, und giebt auf diese Art ein lobenswerthes Beispiel jener weisen Zurückhaltung, an der sich Andere spiegeln könnten, wiewohl er bei seiner vieljährigen Erfahrung derselben weniger bedürfte, als jene (Nichtsdestoweniger hat seine Lehre in Frankreich gewiß schon Schaden genug angerichtet, wie sich aus Rodet's oben angeführtem Werke ergiebt, welcher nicht so viele rotzige Pferde in dem Husarenregimente der ehemaligen königlichen Garde zu behandeln gehabt haben würde, wenn er nicht die ersten Erscheinungen des Rotzes und Wurmes für unbedenklich gehalten, und verdächtige Pferde in Gesellschaft der andern, wenn auch nur im Krankenstalle gelassen hätte, wovon sich viele Beispiele in diesem Buche finden).

Morel hat eine Abhandlung über den Rotz geschrieben, welche von ungemein gründlichen Kenntnissen zeugt. Nur ist zu bedauern, daß der Verfasser in Ansehung des Punctes, welcher wohl der wichtigste ist, sich zuweilen selbst widersprochen hat. Er läugnet zwar die Möglichkeit einer directen Fortpflanzung des Rotzes nicht, behauptet aber, daß diese sehr selten sey, indem ihre Ursache nicht kräftig wirke, und nur unter gewissen Umständen eine merkliche Stärke erhalte. An mehrern Stellen seiner Abhandlung macht Morel ähnliche Zugeständnisse zu Gunsten der Contagion, und dennoch muß man mit Erstaunen lesen: daß er den Rotz für keine contagiöse Krankheit halte. Die Widerlegung dieser Ansicht findet man, wie gesagt, in der Abhandlung selbst. Uebrigens haben wir nicht allein diesen Widerspruch bemerkt, sondern ein nicht weniger als Morel gelehrter Thierarzt hat in einer Beleuchtung jener Schrift auf denselben aufmerksam gemacht. Louchard hat, wiewohl er sich entschieden gegen die Ansteckungsfähigkeit erklärt, sich vor einem ähnlichen Widerspruch dennoch nicht vollkommen verwahrt, der sich ihm, in seiner 1825 unter dem Titel La morve est-elle contagieuse? Non. (Ist der Rost ansteckend? Nein.) erschienenen Schrift nachweisen läßt, wenn gleich er nicht mit klaren Worten ausgesprochen ist. Dieser Thierarzt hat sehr gute Studien gemacht, und scheint eine gründliche Gelehrsamkeit zu besitzen; allein deßhalb muß man sich nur um so mehr wundern, ihn zwei Jahre, nachdem er sein Diplom erhalten, ein entscheidendes Votum in einer Streitsache abgeben zu sehen, über welche die Schulen und ausgezeichnetsten Thierärzte sich noch nicht haben vereinigen können. Man dürfte wenigstens erwarten, in Louchard's Abhandlungen neue Thatsachen, neue directe Versuche zu finden, die sich direct auf die Ansteckungsfähigkeit des Pferderotzes bezögen; allein da findet

man auch nicht eine einzige Thatsache oder Beobachtung, die das Eigenthum des Verfassers wäre. Er begnügt sich damit, an die schon von Godin und Dupuy, zu Gunsten der von ihm so schroff ausgesprochenen Meinung, mitgetheilten Fälle zu erinnern, und stellt über dieselben Betrachtungen an, welche allerdings sehr geeignet sind, den Leser zu bestechen, aber doch, bei Lichte betrachtet, noch nicht als Wahrheit anzusehen sind. Louchard's Werkchen kann keinen unterrichteten Thierarzt überzeugen, sondern läßt Jedermann über den Punct, den er für ewige Zeiten entscheiden wollte, im Zweifel. Fast scheint es, als sey er selbst von der Nichtansteckungsfähigkeit des Rotzes nicht vollkommen überzeugt; denn zu dieser Annahme dürfte man sich berechtigt fühlen, wenn man in seiner Schrift folgende Stelle lies't: Was mich anbetrifft, so bin ich der Meinung, daß man die angebliche Ansteckungsfähigkeit dieser Krankheit sehr übertreibt, und in einer Menge von Fällen sich dieses Mittels bedient hat, um unschuldigen Leuten, die nicht ganz nach dem Buchstaben des Gesetzes gehandelt, Unbill zuzufügen. Louchard giebt übrigens zu, daß die acuten Krankheiten der Nasenschleimhaut des Pferdes häufig contagiös seyen, aber diese Eigenschaft verlieren, sobald sie in den chronischen Zustand übergehen. Diese Ansicht war schon vorher von Morel, und ist nachher wieder von Gosson ausgesprochen worden, welcher in dieser Hinsicht bemerkt: die von einer außerordentlich acuten Entzündung der Nasenschleimhaut herrührende Secretion sey von reizender Beschaffenheit und könne daher die Krankheit contagiös machen, während das bei einer chronischen Entzündung ausgesonderte Product nicht reizend scheine und folglich auch die Krankheit nicht weiter verbreiten könne. Bei dieser Gelegenheit erinnert Huzard der Sohn an eine Ansicht, auf die er mehrmals verfallen sey, daß nämlich die Thierärzte, welche den Rotz für außerordentlich contagiös erklärt, vielleicht einige der von Louchard erwähnten contagiösen Leiden der Nasenschleimhaut für Rotz gehalten hätten; während andere Thierärzte mit diesem Namen alle chronischen Ausgänge derselben Krankheiten belegt, und da die letztern in dieser Form die verschiedenen Leiden nicht mehr fortpflanzen können, den Rotz für nicht contagiös erklärt hätten.

So viel also auch über den fraglichen Punct schon hin und her geredet worden, so hat man sich doch in Ansehung desselben noch nicht vollkommen vereinigen können, und wenn wir, wie dieß geschehen, bis zu den alten Zeiten hinaufgehen, so finden wir, daß vielleicht gewagte oder ohne Beweis in manchen Schriften aufgestellte Ansichten von den Zeitgenossen und Nachfolgern unbeachtet geblieben sind, daß das Stillschweigen vieler Schriftsteller über die Ansteckungsfähigkeit des Rotzes die Leute irre machte, und daß Andere diese Ansteckungsfähigkeit als ausgemacht angenommen. Jourdain läßt den Absyrtus und Hippocrates sagen, der Rotz sey sehr ansteckend, und man müsse deßhalb die kranken Pferde von den gesunden absondern. Solleysel und La Guérinière sind der Meinung, der Rotz stecke sehr leicht an, und der Ansteckungsstoff könne sogar durch die ausgeathmete Luft übertragen werden. Gaspard Saunier hält die Krankheit überhaupt für ungemein contagiös, und derselben Meinung ist Garsault. Nach Bourgelat zeigt sich der Rotz bald con-

tagiös, bald nicht; diese Bemerkung des Schöpfers unserer Veterinärschulen stimmt mit der täglichen Erfahrung überein, und es würde höchst sonderbar seyn, daraus, daß der Rotz unter den seiner Entwicklung günstigen Umständen nicht immer entsteht, schließen zu wollen, er sey nicht contagiös. Desplas, einer der ausgezeichnetsten practischen Roßärzte von Paris, welcher gewiß in seinem Leben eine außerordentliche Menge Pferde behandelt hat, erklärt sich unumwunden für die Ansteckungsfähigkeit des Rotzes, wiewohl er dieser seiner Ansicht eine etwas zu große Ausdehnung giebt, indem er alle Krankheiten, die einen Ausfluß aus der Nase veranlassen, für contagiös hält. Die königliche Veterinärschule von Lyon ist sich stets gleich geblieben; seit man angefangen hat, den Rotz für nicht ansteckend zu erklären, hat sie diesem Puncte fortwährend Aufmerksamkeit geschenkt; es wurden dort viele Beobachtungen gesammelt und Experimente angestellt, welche so constante Resultate gaben, daß man zu Lyon nie aufgehört hat, an die Ansteckungsfähigkeit des Rotzes zu glauben. Wir führen zu Gunsten derselben nur die Meinungen an, welche uns die meiste Autorität zu haben scheinen, und lassen absichtlich diejenigen weg, welche das Gepräge der Uebertreibung an sich tragen, und wohin vorzüglich diejenigen der deutschen Thierärzte gehören, welche den französischen nachgeschrieben, und dieselben überboten haben. So wimmelt es, z. B., in Vitet's Schriften von Irrthümern, und er will alle Pferde, die mit rotzigen Gemeinschaft gehabt haben, todtgestochen wissen, und Frenzel, Pilger, Viborg, Wolstein, Schreber, Sander, Clark, Kersting, Krüger ꝛc. sind in ihrem Eifer noch weiter gegangen (Diese Beschuldigung beweiset, daß der Verfasser die erwähnten Schriftsteller nur von Hörensagen kennt). Auf diese Autoritäten darf der umsichtige Beobachter sein Urtheil nicht gründen.

Man wird uns vielleicht den Einwurf machen, daß wir nur Andere citiren, ohne Thatsachen und Experimente beizubringen, welche beweisen, daß ein gesundes Pferd dadurch, daß es mit einem rotzigen in nähere oder entferntere Berührung kommt, angesteckt werde. Diesen Vorwurf müssen wir, da wir nicht verlangen können, daß man uns auf's Wort glaube, zu entgehen suchen. Wir werden unsere Beispiele nicht aus der ältern, sondern aus der neuern Zeit entlehnen, indem sie so um so weniger verdächtig seyn werden. Gewiß sind fast allen Thierärzten, die eine nur einigermaaßen ausgedehnte und lange Praxis gehabt, dergleichen Beispiele vorgekommen; allein sie haben sich nicht immer die Mühe gegeben, dieselben zu sammeln, und so sind sie für die Wissenschaft verloren gegangen. Wir wollen nun die merkwürdigsten aus unserer eigenen Praxis und später aus der Anderer angeben.

Vor ungefähr 30 Jahren kam uns ein Pferdestall vor, in welchem über 12 Jahr lang der Rotz einheimisch war; alle gesunden Pferde, welche man nach und nach hineinbrachte, wurden rotzig. Wird wohl Jemand glauben, daß alle diese Pferde allgemeinen Veranlassungsursachen unterworfen gewesen seyen, und den Rotz auch ohne dieses Zusammenwohnen bekommen haben würden? Dieß ist wenigstens sehr zu bezweifeln. Indeß blieben zwei alte Stuten während dieser ganzen Zeit in demselben Stalle, neben den angesteckten Pferden, ohne rotzig zu werden und die

geringste Spur von dieser Krankheit zu zeigen. Wird man wohl daraus folgern können, daß der Rotz nie anstecke, und ein paar Ausnahmen von der allgemeinen Regel zur Regel selbst erheben wollen? Diese Ausnahmen dürften auf den ersten Anblick allerdings höchst sonderbar scheinen, allein man braucht sich darüber nicht mehr zu wundern, als über die Thatsache, daß auch von den Menschenpocken manche Individuen verschont bleiben, und so wenig Empfänglichkeit für diese Krankheit besitzen, daß sie selbst nicht angesteckt werden, wenn sie pockenkranke Personen warten. Ungefähr um dieselbe Zeit machten wir in dem Pferdestalle eines Landwirths dieselbe traurige Bemerkung. Der Rotz hatte darin schon seit mehrern Jahren grassirt, und der Eigenthümer entschloß sich daher zu der harten Maaßregel, alle seine Pferde todtstechen zu lassen. Er ließ hierauf allen Mist aus seinem Hofe schaffen, und die Stallungen nach dem damals üblichen Verfahren reinigen (die Chlorräucherungen waren damals noch nicht bekannt, vergl. den Artikel Ansteckungsstoffe); er schaffte sich nun mit großen Kosten neue Pferde an, aber nach einigen Monaten hatte er den Rotz in seinem Stalle, wie vorher. Zum zweitenmal entschloß er sich zu denselben Opfern, und abermals traf ihn dasselbe harte Schicksal. Der Mann wäre ruinirt gewesen, wenn er nicht sehr vermögend gewesen wäre. Er entschloß sich dazu, einen neuen Stall zu bauen, und alles Zeug neu anfertigen zu lassen, und nun blieben seine Pferde, wiewohl sie ganz auf dieselbe Weise behandelt und gefüttert wurden, vom Rotze frei (Dieser, wie mehrere ähnliche Fälle, lassen sich nur durch Whites Beobachtung erklären, nach welcher Rotzmaterie, die während der Monate März, April, Mai aufbewahrt und vollkommen trocken geworden war, nachdem sie mit Wasser wieder angefeuchtet, sich vollkommen ansteckend bewies, während Viborg glaubte, daß das Trockenwerden, selbst bei einer Temperatur von nicht mehr als 10 bis 14 Grad Réaumur, hinreichend sey, der Materie alle Ansteckungsfähigkeit zu nehmen, indem es ihm nie gelang, mit einer solchen im trocknen Zustande zu impfen. Je feuchter also ein Stall, und je mehr Gelegenheiten zur Wiederanfeuchtung sich in ihm darbieten, desto länger kann er, wenn irgendwo Rotzmaterie in ihm klebt, sich ansteckend zeigen). — Wir hatten ein Pferd zu behandeln, welches angeblich drusig war, und bei welchem Ausfluß aus beiden Nasenlöchern stattfand. Da wir dasselbe noch nicht für entschieden rotzig erklären konnten, so ließen wir dasselbe in einen Stall stellen, in welchem sich noch ein anderes, ganz gesundes befand (Eine schwer zu entschuldigende Nachlässigkeit). Nach 14 Tagen wird das Pferd von einem andern in unserer Abwesenheit zu Rathe gezogenen Thierarzte für vollkommen rotzig erklärt. Man stach es daher todt und ließ das andere Pferd, der Vorsicht halber, in demselben Locale allein. Nach 2 Monaten zeigten sich auch an diesem Spuren vom Rotze, und nach ½ Jahre ächte Rotzgeschwüre. Es wurde auf den Rath zweier Thierärzte todtgestochen, und bei der Section des Cadavers fanden sich alle characteristischen Kennzeichen des Rotzes — Folgende zwei Fälle wurden bei'm Hrn. v. Poilly einem ehemaligen Cavallerie-Officier, beobachtet und von dem königlichen Gestütsarzt Damoiseau verbürgt. Ein 5—6jähriger Wallach behielt, in Folge eines, wahrscheinlich chronisch gewordenen Nasencatarrhs, einen unbedeutenden Ausfluß, der indeß die Kenn-

zeichen des Rotzes darbot. Bei gründlicher Untersuchung der Nasenhöhlen fand man weder Vereiterung noch Rotzgeschwüre; dagegen zeigte sich unter der Ganasche eine Schnur von etwas geschwollenen Drüsen. Da die Krankheit binnen etlichen Monaten sich anscheinend durchaus nicht verschlimmerte, so stellte man dieses Pferd mit einem feurigen 4jährigen Hengste, Namens Deucalion, zusammen. Dieser bekam nach kurzer Zeit einen acuten Rotz, der später in den chronischen Zustand überging, und wurde nach 3 Monaten als vollkommen rotzig todtgestochen. Die Diagnose wurde durch das Ergebniß der Section, namentlich durch die an mehrern Puncten der Nasenschleimhaut bemerkbaren Desorganisationen, vollkommen bestätigt. Die andere Beobachtung bezieht sich auf eine ganz gesunde bretagner Stute, die einige Zeit neben dem Deucalion gestanden hatte, und 2 Monate darauf den Rotz bekam. Während der Krankheit abortirte sie, und um dieselbe nicht zu sehr anzustrengen, ließ man von Zeit zu Zeit eine andere bretagner Stute, die sich in trefflichem Gesundheitszustande befand, in demselben Zeuge arbeiten. Es wurde ihr im Ganzen ungefähr nur etwa zehnmal dasselbe Kummt aufgelegt, und dennoch schwollen ihr, nach etwa 2 Monaten, die Drüsen unter der Ganasche, wie bei'm Rotze an, und nach 5 Monaten mußte man sie für vollkommen rotzig erklären und todtstechen. Wir müssen bemerken, daß zu jener Zeit in Hrn. v. Poilly's Stalle sich noch 8 Pferde befanden, welche mit den drei vorstehend erwähnten durchaus keine, weder directe noch indirecte Gemeinschaft hatten, und bei denen sich auch keine nachtheiligen Folgen zeigten. Volpi kennt junge Thierärzte, welche als Regimentscurschmidte angestellt wurden, ohne auch nur das Geringste von der Ansteckungsfähigkeit des Rotzes zu ahnden, daher sie rotzige Pferde mit andern zusammenstellen ließen, und dadurch die fernere Verbreitung der Krankheit herbeiführten. Uns selbst ist ein ziemlich bedeutender Pferdestall bekannt, wo im Frühjahr 1823 ein höchst acuter Rotz große Verheerungen anrichtete. Zwei neu hinzugekaufte Pferde, die zu den Kranken gestellt wurden, bekamen den Rotz gleichfalls; drei Esel, die mit den daran crepirten Pferden nicht in demselben Local lebten, aber im Hofe und in den Waidegehegen mit den rotzkranken Pferden in Berührung kamen, und das Pferd eines benachbarten Landwirths, welches gleichfalls zufällig sich den rotzigen Pferden näherte, wurden ebenfalls angesteckt. Alle diese Patienten, und in'sbesondere den letzten, haben wir beobachtet. Wir hatten dessen Herrn dazu beredet, ihn nicht gleich todtstechen zu lassen, dämit wir ihn einige Zeit beobachten könnten; allein die Polizei legte sich darein; das Thier wurde von drei Thierärzten, die man nach einander zu Rathe zog, und zwar von jedem besonders, ohne daß er um die Meinung der andern wußte, für rotzig erklärt und todtgestochen. — Hier sind noch einige andere Thatsachen: Ein Köhler fährt mit zwei starken Pferden einen Kohlenwagen etwa 20 französische (12 deutsche) Meilen weit. Als der Knecht Abends seine Pferde in den Stall bringt, bemerkt er, daß die Krippe durch Materie verunreinigt ist, säubert sie, so gut es geht, und fährt am folgenden Morgen zurück. Seine beiden Pferde wurden später rotzig, und nach dem Rathe eines Thierarztes todtgestochen. Ein Postmeister ließ einen etwa vor 8 Tagen angekauften Wallach von uns untersuchen, welcher geschwol-

lene Drüsen und einen Ausfluß aus dem linken Nasenloch hatte, und deßhalb in einen der Eckstände des Stalles gebracht worden war. Wir glaubten an diesem Thiere die Kennzeichen des anfangenden Rotzes zu finden, und der hierüber sehr bestürzte Eigenthümer ließ es noch denselben Abend, ohne unser Vorwissen, todtstechen. Da wir jedoch dahinter gekommen waren, so machten wir dem Postmeister den Vorschlag, das Pferd, welches neben dem getödteten gestanden, in einen besondern Stall zu bringen, und auch übrigens einige Vorsichtsmaaßregeln zu treffen, was unter unserer Leitung geschah. Der Erfolg zeigte, daß er sich hierzu nur Glück wünschen konnte; denn das abgesonderte Pferd bekam den Rotz und mußte todtgestochen werden, während die übrigen gesund blieben.

Jetzt wollen wir eine allgemeinere Thatsache mittheilen, welche der von uns bewohnten Gegend theuer zu stehen kam. Gegen die Mitte des Jahres 1807 entstand das Gerücht, daß unter den Pferden eines Kriegsfuhren-Unternehmers zu Boulogne und Montreuil-sur-Mer der Rotz ausgebrochen sey. Der Maire der letztern Stadt trägt dem Thierarzte des Arrondissements die Untersuchung der Sache auf. Was geschieht? Der Unternehmer verständigt sich mit einem berüchtigten Roßkamme in der Gegend und dem Thierarzte; dieser bezeugt, daß es nicht der Rotz, sondern nur eine Erhitzung sey, und der Roßkamm nimmt es auf sich, die sämmtlichen wirklich rotzigen Pferde an verschiedene andere unbemittelte Roßmäkler, an die also Niemand seinen Regreß nehmen konnte, zu vertheilen, durch welche dann die rotzigen Pferde auf den verschiedenen benachbarten Märkten abgesetzt wurden. Auf diese Art verkaufte man zu Hucquelier allein mehr als 20 rotzkranke Pferde, und die Folge davon war, daß der Rotz bald im ganzen Arrondissement von Montreuil-sur-Mer, und zumal im Canton von Hucquelier, grassirte. Die Arrondissements Boulogne-sur-Mer und Saint-Omer blieben gleichfalls nicht verschont, und von da aus verbreitete sich der Rotz dann allmälig in die übrigen Arrondissements des Departements Pas de Calais, und selbst in die benachbarten Departements, sobald die in jenen ergriffenen polizeilichen Maaßregeln die Eigenthümer verdächtiger Pferde bewogen, sich derselben so schnell als möglich zu entledigen. Da wir selbst von der Regierung beauftragt waren, die Rotzkrankheit in dem Arrondissement zu bekämpfen, wo sie am stärksten herrschte, hatten wir die beste Gelegenheit, deren Gang zu beobachten, und wir können auf unser Gewissen sagen, daß wir der Verbreitung der Krankheit keine andere Ursache unterzulegen wissen, als die Contagion. Unsere Beweise sind, nebst den ihre Richtigkeit bescheinigenden Certificaten, in einer im Jahre 1810 von der königlichen Centralgesellschaft der Landwirthschaft zu Paris gekrönten Preisschrift niedergelegt, während man gerade um jene Zeit von andern Seiten am eifrigsten bemüht war, die Ansteckungsfähigkeit des Rotzes wegzuläugnen.

Außer mehrern, schon oben angeführten, nicht aus unserer eigenen Praxis entlehnten Fällen, wollen wir, um nicht unnöthig weitläuftig zu werden, nur vorzüglich noch der bei der Veterinärschule zu Lyon gemachten Versuche und Beobachtungen gedenken; diese bestätigen, wie gesagt, durchgehends, daß der Rotz ansteckend sey, und wenn sie auch diesen Satz nicht geradezu für Jedermann beweisen, so sollten sie doch wenigstens die meist jungen

Neuerer, welche über eine Streitfrage in letzter Instanz abzuurtheilen sich erkühnen, in Ansehung derer die erfahrensten und scharfsinnigsten Sachkundigen sich noch kein entscheidendes Urtheil zutrauen, zu größerer Vorsicht bestimmen. Wir wenden uns nun zu den Thatsachen. Im Winter 1809—1810 wurde zwei jungen Eseln Rotzmaterie rotzkranker Pferde in die Nasenhöhlen eingespritzt, und beide starben am Rotze. Als im folgenden Jahre diese Versuche fortgesetzt wurden, überzeugten sich die Professoren der Veterinärschule, daß wenn der Rotz auch vielleicht weniger ansteckt, als man bisher glaubte, er sich doch sehr leicht einem gesunden Pferde mittheilen läßt, wenn man diesem von der aus den Nasenhöhlen eines rotzkranken Pferdes laufenden Materie in dieselben Organe einspritzt. Aehnliche Resultate wurden im Jahre 1819 erhalten, und im Jahre 1825 stellte man bei derselben Schule wiederum Versuche an, welche bewiesen, daß der Rotz sich durch bloßes Zusammenwohnen fortpflanzt. Unter allen poner Professoren ist wohl Gohier derjenige, welcher sich am meisten damit beschäftigte, diesen wichtigen Punct durch Thatsachen aufzuklären, und unter den Beispielen, die er in Ansehung der Ansteckungsfähigkeit des Rotzes beibringt, sind vorzüglich folgende merkwürdig: Der Rotz zeigte sich bei einem Pferde einige Zeit, nachdem ihm das Zeug eines rotzkranken Pferdes aufgelegt worden war. Bei vier andern Pferden ließ sich die Entstehung des Rotzes nur dadurch erklären, daß sie mit rotzkranken Stücken Gemeinschaft gehabt. Man darf, wie Gohier bemerkt, nicht übersehen, daß bei einem dieser vier Pferde, welches als Satelpferd lange Zeit neben einem mit eingewurzeltem Rotz behafteten arbeitete und fraß, der Rotz sich in der rechten Nasenhöhle zeigte, welche mit dem rotzkranken Pferde am meisten in Berührung gekommen war; übrigens fanden der Ausfluß und die Geschwulst der Drüsen bei dem letztern auf der linken Seite statt, und das Leiden wurde von einem Dorfschmidt für einen einfachen Strengel gehalten und als solcher behandelt; nachdem diese beiden Pferde auf die Seite gebracht waren, schaffte der Besitzer der der Landwirth ein zweites Pferd und ein Maulthier an, und brachte sie in den nicht mit der gehörigen Sorgfalt gereinigten Stall. Nach 8 Tagen bekamen beide stark geschwollene Drüsen, welches Uebel jedoch glücklich geheilt wurde (wahrscheinlich also nicht durch Ansteckung hervorgebracht war). — Gohier wurde von einem Fuhrmanne zu Rathe gezogen, dessen vier Pferde er sämmtlich rotzig fand, und erfuhr, daß eines derselben schon bei'm Ankauf mit den Symptomen dieser Krankheit behaftet gewesen, und dieselben sich etwa einen Monat später bei den drei andern gezeigt haben. Derselbe Professor hat übrigens sehr interessante Versuche angestellt, z. B., das Rotzgift in die Schleimhaut der Nase und auf verschiedene Körpertheile geimpft, gesunde Pferde mit rotzigen zusammengestellt, Kummte oder dergleichen, die bei rotzkranken Pferden gewesen, gesunden eine Zeitlang aufgelegt, Drüsen aus der Zungenhöhle (cavité glossienne) rotziger Pferde in den Kehlgang mehrer gesunden Thiere eingeführt ꝛc. Dieser letzte Versuch war schon von Coleman mit einem Esel angestellt worden, an dem sich nach wenigen Tagen die deutlichsten Spuren vom Rotze zeigten; von diesem Esel nahm er Rotzmaterie und impfte sie einem andern ein, welcher dadurch gleich-

falls angesteckt wurde. Derselbe versuchte auch die Transfusion des Blutes einiger rotzkranken Pferde in gesunde. Gohier hat also manigfaltige Versuche angestellt, und es ergiebt sich daraus Folgendes: 1) Zwei Pferden (Wallachen? chevaux), einer Stute und drei Eseln wurde mehrmals Rotzgift auf die Nasenschleimhaut geimpft, welches von andern Einhufern herrührte, die im zweiten oder dritten Grade rotzig waren; die Krankheit entstand bei den drei Eseln am 6 — 9. Tage, und der eine crepirte am 10. ein anderer am 11., und der dritte am 15 Tage; bei einem der beiden Pferde schwollen die Drüsen der Zunge am 5. Tage an, und am 13. entstanden Schankergeschwüre, allein es zeigte sich kein Ausfluß; bei'm andern schwollen dieselben Drüsen am 4. Tage, und am 18. waren alle Symptome eines eingewurzelten Rotzes vorhanden; bei der Stute fingen die Drüsen des Kehlgangs gleichfalls am 4. Tage an zu schwellen; am 9. zeigten sich Schanker auf der Nasenschleimhaut; allein sowohl die Drüsen, als die Schanker wurden bis zum 29. Tage nicht schlimmer, zu welcher Zeit man das Thier todtstach; 2) von zwei Pferden, zwei Stuten und zwei Eseln, welche mit Einhufern zusammengestellt wurden, die an eingewurzeltem Rotz litten, wurden die beiden Pferde, wiewohl das eine 1 Monat und das andere 2 Monat mit den rotzigen Thieren zusammengelebt hatte, nicht angesteckt; bei einer der beiden Stuten zeigten sich die Symptome des Rotzes am 10., bei der andern am 12. Tage, und die Krankheit machte vorzüglich bei der letztern schnelle Fortschritte, während sie bei der erstern weit langsamer verlief; von den beiden Eseln wurde der eine am 38. Tage rotzig, und starb am 41.; der andere blieb 1 Monat in dem Stalle der rotzkranken Pferde, ohne daß sich an ihm die geringste Spur der Krankheit zeigte; 3) zwei Pferden, einem Maulthier, einem Esel und zwei Eselinnen wurden Halftern und Decken aufgelegt, die bei rotzkranken Thieren gedient hatten. Diese Gegenstände blieben 6 — 14 Tage an den Thieren, mit welchen experimentirt wurde; bei einer der beiden Eselinnen zeigten sich schon am 4. Tage des Versuchs deutliche Spuren der Ansteckung, und sie crepirte am 6. Tage; die fünf andern Thiere blieben gesund; 4) zwei Pferden, ein Maulthier und ein Esel, denen man in der Nachbarschaft der Nasenhöhlen und an den seitlichen Theilen des Halses Rotzgift einimpfte, bekamen fast alle an den um die Nasenhöhlen her befindlichen Stichwunden, ziemlich große Geschwüre, denen eine bedeutende Geschwulst vorherging, während zugleich die Drüsen des Kehlgangs ein wenig anschwollen; 5) ein Maulthier, drei Esel und ein Eselsfüllen, bei denen man in den Kehlgang eine Wunde machte, in welche man von derselben Stelle herrührende Drüsen rotzkranker Thiere einführte, und durch eine Nath befestigte, blieben von der Krankheit verschont, und nur das Eselsfüllen starb am 6. Tage nach dem Versuche mit einem großen Geschwür im Zwischenkieferraum, und außerordentlicher Geschwulst des Kehlgangs, wodurch das Athemholen sehr behindert wurde, und wahrscheinlich Erstickung erfolgt war (ähnliche Versuche wurden von Dupuy angestellt und benutzt, um die Ansteckung des Rotzes in Zweifel zu ziehen, indem statt der Zufälle derselben, brandige Entzündungen entstanden, welche auf eine sehr einfache Weise dadurch zu erklären sind, daß die fremden eingebrach-

ten thierischen Körper in Fäulniß übergingen, und so einen höchst nachtheiligen Reiz auf die Wunde hervorbrachten); 6) zwei Pferde, eine Stute, ein Maulthier und zwei Esel, in deren Halsvene man 3—6 Pfd. Blut einspritzte, welches theils aus der Halsvene, theils aus der Carotis rotzkranker Thiere herrührte, blieben sämmtlich vom Rotze verschont, starben aber alle vom 1—5. Tage nach der Transfusion. Man kann im Protocolle der am 24. October 1825 in der Veterinärschule zu Lyon abgehaltenen öffentlichen Jahressitzung das Resultat noch neuerer Versuche lesen, aus denen sich ergiebt, daß der Rotz selbst Thiere ansteckte, die in Ställe gebracht wurden, in denen sich vor ihnen rotzkranke Pferde befunden, so wie sich denn auch wieder die Ansteckungsfähigkeit des Rotzes durch das Zusammenwohnen bestätigte. Zu einer Zeit, wo der Rotz im Departement Cantal großen Schaden anrichtete, beobachtete Courbebaisse, daß diese Krankheit durch ausrangirte Pferde von der spanischen Armee eingeschleppt worden, welche angeblich nur an der falschen Druse und den chronischem Strengel litten. Endlich hat Guillaume, hinsichtlich der Ansteckungsfähigkeit des Rotzes, Beobachtungen angestellt, welche meist für diese sprechen (Diese Versuche über die Möglichkeit der Ansteckung durch den Stall, sind um so merkwürdiger, als sie Viborg nie gelingen wollten, ungeachtet er, wie jeder unbefangene Thierarzt, darum doch nie daran zweifelte. Auch mir gelangen sie nicht, woraus man siehet, wie viel dabei auf Zufälligkeiten ankömmt).

Es fehlt demnach nicht an Thatsachen, welche den Rotz als eine contagiöse Krankheit darstellen, und wenn dieselben noch nicht durchaus beweisend scheinen sollten, so sind sie doch wichtig genug, um das Gegentheil für unerwiesen zu erklären

Wir haben so eben das Für und Wider in die Waagschalen gelegt, und es bleibt uns nun nur noch übrig, Folgerungen daraus zu ziehen, und Betrachtungen darüber anzustellen. Es scheint uns, mit Huzard, sehr wahrscheinlich, daß die zuerst von einigen Professoren geäußerte, und von deren Schülern, so wie einigen Cavalerie-Officieren weiter verbreitete Meinung, als ob der Rotz nicht ansteckend sey, ihren Grund darin habe, daß jene Herren andere Krankheiten für den Rotz hielten, und mit Pferden, die an solchen nicht ansteckenden Uebeln litten, Versuche anstellten. Es ist nur zu leicht möglich, daß man bei Krankheiten, die einen Ausfluß aus der Nase verursachen, das Contagiöse mit dem Nichtcontagiösen verwechselt. Manches chronische Leiden der Lungen bringt Symptome hervor, die denen des Rotzes so ähnlich sind, daß die Unterscheidung oft äußerst schwer ist. Ueberdem hat man Beispiele, daß Pferde durch das Zusammenwohnen mit Fohlen, die an der Druse litten, rotzig (soll wohl heißen: einem ähnlichen Ausfluß aus der Nase bekamen, wie bei'm Rotze) und später geheilt wurden; es sind Fälle bekannt, daß Pferde den Rotz bekamen, die neben solchen standen, welche nur einen gutartigen Strengel hatten (Daß sich aus Druse und Strengel Rotz entwickeln kann, ist bekannt; daß erstere ansteckend, gleichfalls, woraus sich ergiebt, daß hier nicht das drusige Pferd dem gesunden den Rotz, sondern eine in denselben übergehende Druse mitgetheilt hat). Wir wollen keineswegs daraus den Schluß ziehen, daß in diesen Fällen der Rotz sich in Folge einer wahren Contagion entwickelt

habe, sondern glauben vielmehr, daß eine Art von Inoculation eines reizenden thierischen Stoffes stattgefunden, welcher durch seine Berührung mit der Nasenschleimhaut dieselbe gereizt und entzündet, worauf diese Entzündung chronisch geworden, und ihrerseits den Rotz hervorgebracht habe. Was nun von einer Krankheit gilt, die mit dem Rotze nicht identisch ist, muß um so mehr von dem Rotze selbst gelten, und wenn man annimmt, daß die Sache so zugeht, so läßt es sich leicht erklären, warum immer dasjenige Pferd zuerst erkrankt, welches dem rotzigen am nächsten steht. Sollte sich der Gelehrte, welcher den Pferderotz und die Art, wie derselbe ansteckt, so genau beschrieben, und durch das Aufhalten seiner Verbreitung dem Staate so oft die wichtigsten Dienste geleistet hat, sollte Chabert wirklich seine durch lange Erfahrung erworbene Ansicht noch kurz vor seinem Tode zurückgenommen haben, wie diejenigen behaupten, welche den Rotz für nicht ansteckend erklären! Wenn dieser würdige Meister hinsichtlich eines allgemein zugestandenen Factums sich so lange im Irrthum befinden konnte, mit welchem Mißtrauen müssen dann die Urheber einer neuen Ansicht diese letztern betrachten! Wenn man bei so bewandten Umständen die absprechende Meinung dieses oder jenes Neuerers sogleich in's Leben übertragen und verlangen wollte, daß sich die Gesundheitspolizei darnach richte, was für verderbliche Mißgriffe könnten daraus entstehen! Wie könnte ein vorsichtiger Thierarzt, bei der jetzigen Sachlage, der Meinung, daß der Rotz nicht ansteckend sey, das Wort reden? Will er sich etwa für allen möglicherweise dadurch entstehenden Schaden verantwortlich machen? Es dürfte sich wohl keiner finden, der sich dieß getraute. Unserer Ansicht nach muß man bei der Annahme von Grundsätzen, die allgemein geltende Ansichten umstoßen, selbst wenn diese Grundsätze von berühmten Männern gepredigt werden, ungemein vorsichtig zu Werke gehen, und vorher alle Umstände prüfen und erwägen. Dieß macht sich zumal bei der Bestimmung der wahren Ursache einer Krankheit nöthig, da die Beobachter so leicht diesen oder jenen wesentlichen Umstand übersehen konnten.

Nach allen den obigen Beobachtungen und Experimenten glauben wir folgern zu können, daß der Rotz zwar weit weniger contagiös, als man lange Zeit geglaubt, aber ganz bestimmt contagiös, und dieß zwar im hinreichenden Grade sey, daß die gegen diese Landplage bestehenden polizeilichen Vorschriften in ihrer vollen Kraft fortbestehen müssen. Dieser Meinung sind übrigens auch die meisten Thierärzte und Pferdekenner zugethan, welche über diese Krankheit geschrieben haben, und denen, wie uns, auffallende Beispiele von der Ansteckungsfähigkeit des Rotzes vorgekommen sind. Wäre dieser gar nicht contagiös, warum blieben denn die Pferde, die man absondert, fast immer verschont, während die andern angesteckt werden? Diejenigen, welche das Gegentheil behaupten, stützen ihre Meinung auf einige Fälle, wo eine directe Gemeinschaft mit rotzigen Pferden stattfand, ohne daß Ansteckung erfolgte; allein auf diese Weise könnte man dasselbe von den Schaafpocken, der Raude und überhaupt allen Krankheiten behaupten, welche seither unbestritten für contagiös gegolten haben. Hat man nicht sogar im Mai 1792 behaupten wollen, daß die damals im Mosel-, Meurthe- und Niederrhein-Departement unter

dem Rindvieh grassirende Seuche nicht contagiös sey! Damals wurden von einigen, sicher schlecht berichteten, pariser Thierärzten in aller Eile einige Verhaltungsregeln aufgesetzt, und in jene Gegenden geschickt, und diese Schriften trugen ganz gewiß viel zur Verbreitung der Seuche bei, da viele Leute sich nun darauf verließen, daß sie nicht anstecke. Ist aber die Rinderpest darum nach dem Urtheile besser unterrichteter Personen weniger contagiös? Man muß gegen diesen Neuerungsgeist in den Wissenschaften gar sehr auf seiner Hut seyn; denn er artet nur zu leicht in eine Art von Wuth aus; allerdings sind die neuern Ansichten nicht immer zu verwerfen; allein Manche haben doch unsägliches Unglück gestiftet, welches deren Urheber nie wieder gut machen konnten. Als die Kuhpockenimpfung entdeckt wurde, schloß man, z. B, aus Versuchen, deren Resultate anscheinend vollkommen bündig waren, daß sie vor den Schaafpocken so gut schützen könne, wie vor den Menschenpocken. Diesem wurde aber durch andere Versuche widersprochen, und im Jahr 1805 wurden, durch die zu Versailles angestellten, alle anfangs gehegten Hoffnungen zerstört (Vergl. d. Art. Impfen der Kuhpocken). Ebenso werden wohl die Versuche, welche die Nichtansteckungsfähigkeit des Rotzes zu beweisen scheinen, einst in Nichts zerfallen. Uebrigens würden wir, allem Partheigeist abhold, unsere Meinung sogleich gegen eine andere vertauschen, sobald die letztere durch bündige Experimente erwiesen würde. Nur durch solche Experimente, die wir sehnlich herbeiwünschen, können wir sicher zur Wahrheit gelangen, und bei dem wissenschaftlichen Ernste, mit welchem die Thierheilkunde gegenwärtig betrieben wird, dürfen wir die einstige Erfüllung unseres Wunsches sicher hoffen.

Mittlerweile wollen wir versuchen, die Bedingungen festzustellen, welche nöthig sind, damit die Contagion ihre Wirkung äußern könne. Der Rotz kann nur durch die unmittelbare Berührung eines kranken Thieres oder solcher Körper, an denen das Rotzgift haftet, mit einem gesunden Thiere auf das letztere übergehen. Das Rotzgift kann aber an dergleichen als Vehikel der Fortpflanzung dienende Körper nur durch den Ausfluß aus der Nase abgesetzt werden. So lange ein Thier diesen nicht hat, kann es auch kein anderes anstecken, indem Pferde mit Drüsenverhärtungen, die lange in diesem Zustande mit andern zusammen lebten und arbeiteten, diesen den Rotz nicht mittheilten. Flüchtig ist das Rotzgift nicht, daher die Luft höchstens dann als Vehikel desselben dienen kann, wenn sie, mit Dünsten oder Tröpfchen geschwängert, unmittelbar aus den Nasenhöhlen eines rotzkranken Pferdes in die eines andern überfährt. In größerer Entfernung scheint die von rotzkranken Pferden ausgeathmete Luft nicht mehr ansteckend zu seyn (Und ist, wie Fälle beweisen, in welchen gesunde Pferde lange Zeit in Gesellschaft rotziger Pferde lebten, ohne daß eine Berührung stattfand, und dabei gesund blieben, durchaus nicht ansteckend).

Endlich wäre auch der Fall möglich (worauf schon Andere aufmerksam gemacht haben), daß der Rotz nicht immer dieselben Symptome zeigt, und vielleicht manche Pferde einen nicht ansteckenden, andere einen sehr ansteckenden, andere einen weniger ansteckenden Rotz haben. Allein wenn man dieß für wahr gelten lassen will, so bleibt es immer noch die Frage, ob

der anscheinend nicht contagiöse Rotz es nicht in manchen Fällen werden könne und ob er wirklich von dem andern zu unterscheiden sey? (Weit wahrscheinlicher scheint es uns, daß, wenn der ächte Rotz sich in einzelnen Fällen nicht ansteckend zeigt, dieß in dem Mangel an Empfänglichkeit für die Aufnahme des Krankheitsgifts bei dem gesunden Thiere zu suchen sey. Denn, wenn man von einem contagiösen und von einem nicht contagiösen ächten Rotze reden wollte, so hieße dieß zwei wesentlich verschiedene Krankheiten unter einem Namen vereinigen. Uebrigens ist dabei noch zu bemerken, daß nur das Fehlschlagen eines absichtlich angestellten Impfversuches hier etwas entscheiden kann, weil die Ansteckung bei'm bloßen Zusammenleben, wie schon oben bemerkt worden, so sehr von Zufälligkeiten abhängig ist. Viborg war der Meinung, daß der Nasenausfluß erst dann anstecke, wenn er eiterartig werde; allein spätere Beobachtungen haben bewiesen, daß auch der noch helle ansteckend ist). Uebrigens verdienen diese streitigen Puncte die ganze Aufmerksamkeit des Thierarztes, indem deren gehörige Erörterung zu Resultaten führen dürfte, welche die Meinung des Publicums feststellen könnten.

Von der Erblichkeit des Rotzes. — Die Frage, ob der Rotz erblich sey, ist noch nicht so genügend untersucht worden, als daß sich etwas Bestimmtes darüber feststellen ließe. Neuern Schriftstellern zufolge, ließe sich an der Erblichkeit der Krankheit nicht zweifeln. Auch hat Dupuy, in Bezug auf die rotzigen Stuten und Fohlen des Alforter Gestütes, Beobachtungen gemacht, welche die Erblichkeit zu beweisen scheinen; Andere wollen jedoch, ebenfalls aus Versuchen, das Gegentheil beweisen. Wir können in dieser Beziehung weiter nichts thun, als auf die im Art. Erblich angestellten allgemeinen Beobachtungen verweisen, die, unserer Ansicht nach, auch für diesen Fall passen (In einem Falle erfuhr ich, daß ein von einem rotzigen Vater abstammender Hengst nicht allein gesund blieb, sondern auch solche Nachkommen zeugte, während mir kein Beispiel bekannt ist, daß Füllen von rotzigen Müttern nicht über kurz oder lang in diese Krankheit verfallen seyn sollten. Auch hat man solche Füllen gesehen, welche den Rotz schon mit auf die Welt brachten).

Von den Ursachen des Rotzes. — Möchten wir doch die Leibesbeschaffenheit der am meisten zum Rotz prädisponirten Pferde, die Umstände, welche den Organismus so modificiren, daß der Rotz entsteht, und die äußern Potenzen, die denselben begünstigen, genau nachweisen können! Leider fehlt es in Ansehung dieser Puncte an Untersuchungen, und bei dem gegenwärtigen Stande der Veterinärkunde läßt sich darüber unmöglich etwas Bestimmtes sagen. Die Einhufer werden, wie es scheint, durch Kälte und Feuchtigkeit zum Rotze prädisponirt, allein man weiß nicht, wie lange diese Potenzen einwirken müssen, um die Krankheit zu erzeugen. Man betrachtet indeß die in niedrigen, schattigen, an Flüssen und morastigen kalten Wiesen gelegenen Gegenden lebenden Pferde als dem Rotz am meisten unterworfen. Es scheint allerdings, als ob der Rotz in kalten, aber trocknen Gegenden sehr selten vorkomme, und mehrere Schriftsteller behaupten, er sey in den heißen Climaten ganz unbekannt; allein man kann als ausgemacht annehmen, daß er auch in den letztern vorkommt,

und dort nur seltener ist. Von Polen, einschließlich, bis gegen die Mitte Frankreichs kommt er ziemlich häufig vor, wogegen er jenseits der Pyrenäen wenig verbreitet und vielleicht in Africa ganz unbekannt ist. Man hat die Bemerkung zu machen geglaubt, daß die Wallache häufiger den Rotz bekommen, als die Hengste und Stuten; sollte die Castration etwas dazu beitragen? Desgleichen hat man beobachtet, daß er bei Thieren von kleiner Statur, feinen Knochen, die muskulös und feurig sind, sich seltener zeigt, als bei schweren, lymphatischen Pferden. Welches Alter der Entwickelung am günstigsten sey, ist nicht ausgemacht. Man giebt der vernachlässigten Abwartung, schlechten Diät, ungesunden Wohnung, allem demjenigen, was die Hautausdünstung stören kann, die Schuld. Demnach würden allzugroße Anstrengung, verdorbene oder gegohrne Futterstoffe, schnelle Wechsel der Atmosphäre, dunkle, niedrige, feuchte, an Flüssen oder im Schatten großer Erdmassen liegende Ställe, und solche, wo man den Mist sich anhäufen läßt, oder wo kein gehöriger Luftwechsel stattfindet, zu der Krankheit prädisponiren. Vorzüglich sind die Cavalerie- und Postpferde während des Krieges allen diesen ungünstigen Einflüssen oftmals ausgesetzt; doch, merkwürdigerweise, zeigt sich der Rotz nicht gerade zu der Zeit, wo diese Pferde die größten Entbehrungen leiden, die schlechtesten Futterstoffe erhalten, und unbarmherzig abgetrieben werden, sondern sobald ihnen, nach diesen Anstrengungen, bessere Kost und Ruhe wird, als ob der Organismus während jener Leidensperiode nicht die Kraft gehabt hätte, die Krankheit zu erzeugen. Von den besondern Ursachen des Rotzes weiß man in der That nichts Bestimmtes, und außer allen denjenigen Bedingungen, welche die Entzündung der Nasenschleimhaut veranlassen können, hat man keine aufgefunden. So oft auf die Einwirkung dieser unbestimmten Ursachen eine organische Verletzung der Nasenschleimhaut erfolgt, hat man zu befürchten, daß der Rotz eintreten werde, oder schon eingetreten sey, was auf dasselbe hinausläuft. So stellt man denn zu den Ursachen, durch welche diese Krankheit hervorgebracht, oder wenigstens deren Entwicklung begünstigt werden kann, die catarrhalischen Entzündungen, welche häufig in Folge schlechter Curmethoden, auf die Nase ausgeübter Gewaltthätigkeiten, durch die Anwesenheit fremder Körper, und das Einspritzen scharfer, ätzender Substanzen in die Nasenhöhlen ausgeartet sind. Schläge, Stürze, Schußwunden können allerdings der Nasenschleimhaut ihre Spannkraft benehmen, reizende corrosive oder ätzende Einspritzungen die haarförmigen Gefäßenden kräuseln und zusammenziehen, und aus diesen krankhaften Veränderungen kann dann wohl eine Entzündung und Modification der Lebensthätigkeit entstehen, welche zum Rotze führt (Es ist durchaus unerwiesen, daß, wie auch Wolstein behauptet, der Rotz auf diese Weise entstehen kann, indem durch äußere Ursache hervorgebrachte, selbst durch Caries bösartige Geschwüre darum noch keine Rotzgeschwüre sind). Volpi betrachtet als die Hauptursache des Rotzes die Ansteckung; wir haben uns hierüber schon erklärt.

Von den Varietäten und Symptomen des Rotzes. Es hat sich gezeigt, wie schwierig, gezwungen, und zumal unnütz es ist, wenn man, nach dem Beispiele mehrerer Schriftsteller, im Verlaufe des Rotzes zahlreiche Perioden annimmt, da die Krankheit doch im Grunde immer

dieselbe bleibt, und nur in Ansehung ihrer Intensität mehr oder weniger wechselt; deßhalb beschränkt man sich gegenwärtig darauf, einen catarrhalischen, einen acuten und einen chronischen Rotz anzunehmen, welche Varietäten Andere nur als drei Grade des Leidens betrachten. Man kann, unserer Ansicht nach, die Sache mehr vereinfachen, und nur einen acuten und einen chronischen Rotz annehmen, von denen der letztere entweder ein primäres Leiden, oder aus dem erstern entstanden seyn kann. Man könnte auch einen secundären Rotz, oder einen durch Metastase einer andern primären Krankheit entstandenen, annehmen. Allein dann müßte die primäre Krankheit unsere Aufmerksamkeit vorzüglich auf sich ziehen. Wie es sich mit diesen Unterschieden auch verhalten mag, so bietet doch der Rotz allgemeine, allen Varietäten gemeinschaftliche Symptome dar, von denen wir zuerst handeln wollen. Das zu gleicher Zeit stattfindende Anschwellen der Drüsen, und Ausfließen von Rotz aus der Nase, welches stets auf derselben Seite, und meist auf der linken (Wie konnte sich doch der Verfasser verleiten lassen, aus der Mehrzahl seiner Beobachtungen dieß zu folgern, während sich nach andern Beobachtungen gerade das Gegentheil behaupten ließe.), stattfindet, ist das wesentlichste Kennzeichen des Rotzes, und wenn dieses nicht stattfindet, so läßt sich die Existenz der Krankheit durchaus nicht mit Sicherheit behaupten, wiewohl angeblich auch ein versteckter Rotz vorkommen kann (Es giebt einen versteckten Rotz doppelter Art, und zwar einmal, wenn seine Erscheinungen im Anfange so unbedeutend sind, daß sie nicht auffallen; zweitens aber, wenn die Krankheit Intermissionen macht, welche Monate, ja in seltenen Fällen Jahre lang dauern und so vollkommen seyn können, daß selbst Kenner nicht an einem solchen Pferde Etwas zu bemerken im Stande sind). Jene beiden Symptome sind die ersten, welche man deutlich erkennt, wiewohl sie anfangs gewöhnlich nicht sehr in die Augen fallen. Sie bestehen fort, oder verschwinden wenigstens nur scheinbar oder vorübergehend, und zeigen einen eigenthümlichen, obwohl nach Maaßgabe der Intensität der Krankheit oder des Stadiums, zu welchem sie gelangt ist, etwas veränderlichen Character. Die Nasenschleimhaut tritt zuerst in Entzündung, und wenn sie anfängt, in Desorganisation überzugehen, scheint das Pferd sich wohl zu befinden; indeß schwellen die Drüsen unter der Gauasche stärker an; allein man bemerkt dieß gewöhnlich nicht, oder bekümmert sich wenig darum. Bald tritt der Ausfluß aus der Nase, anfangs in geringer Menge, ein, und man bemerkt daran noch keinen besondern Character; auch findet er dann nur statt, während das Pferd im Gange ist. Allein diese Erscheinungen werden stärker, der Ausfluß aus der Nase fortdauernd, und nun fängt man an, wegen des Thieres besorgt zu werden. Es entstehen alsdann binnen längerer oder kürzerer Zeit verschiedene Störungen, z. B. Geschwüre (sogenannte Schanker), Aufblähung der Nasenknochen, Verhärtung und Verwachsung der geschwollenen Drüsen. Der Ausdruck Schanker ist fehlerhaft, indem man sonst darunter ein immer größer werdendes und sehr schmerzhaftes Geschwür versteht. Die Rotzgeschwüre dagegen bleiben in vielen Fällen lange von derselben Größe und scheinen schmerzlos. Sie scheinen uns nur eine Complication der meist chronischen Entzündung der Nasenschleimhaut zu seyn, und können sich an verschie-

denen Puncten derselben zeigen; die Art und Weise, wie sie sich entwickeln, ist nur höchst unvollständig bekannt, indem man diesen Punct noch wenig studirt hat; vielleicht entstehen sie nur in Folge der Erweichung und Desorganisation gewisser Stellen der Schleimhaut, in deren ganzer Stärke oder einer dickern oder dünnern Schicht. Wenn sie sich einmal entwickelt haben, so zeigen sich deren Ränder aufgeworfen, gefranzt, jauchig; ihre Oberfläche ist mißfarbig, und sie bleiben längere oder kürzere Zeit stationär. Doch tritt ein Zeitpunct ein, wo sie mehr in die Tiefe, als in die Breite um sich greifen, sich mehr nach vorne erstrecken, die ganze Nasenschleimhaut durchfressen, die knorpelige Scheidewand der Nasenhöhlen ergreifen, cariös machen, und gleichfalls durchbohren. Die Geschwüre dieser Art üben immer, sowohl auf die benachbarten Theile, als auf den ganzen Organismus, einen mehr oder weniger deutlichen Einfluß aus. Sie stören nicht nur die Functionen des Organs, in welchem sie entstehen, sondern wirken auch auf die Drüsen des Kehlgangs zurück, und vermehren deren Geschwulst. Auch an den Hautbedeckungen werden die secundären Wirkungen dieser Reaction bemerkbar, da die Haut mit den Schleimhäuten in engen sympathischen Beziehungen steht; sie dünstet nur noch unvollkommen aus, ist trocken und an die darunter liegenden Gewebe wie angebacken; das Haar verliert seinen Glanz ꝛc. Die geschwollenen Drüsen des Kehlgangs bieten bei'm Rotze folgende Charactere dar; sie sind gestielt, hart, in der Regel fest an den Kiefern liegend und wurstförmig vereinigt; je nach dem Grade der Krankheit bald schmerzhaft, bald gefühllos. Ihre Geschwulst muß, wie gesagt, als eine Folge der Reizung der Nasenschleimhaut betrachtet werden. Was das Aufblähen der Nasenknochen anbetrifft, so dürfte demselben fast immer eine Reizung oder Entzündung des Knochenhäutchens vorhergehen.

Wenn der acute Rotz nicht sehr intensiv ist, so bietet er fast dieselben Symptome dar, wie der Strengel. Die Reizung der Nasenschleimhaut wird hier durch die Röthung derselben, zumal um die Nasenscheidewand her, und durch das Strotzen der Blutgefäße jener Membran characterisirt, welche, zumal während der Ruhe, bei gesunden Thieren kaum bemerkbar sind. Außerdem findet Geschwulst, und häufig Empfindlichkeit der Zwischenkieferdrüsen statt, ohne daß Neigung zu einem Abscess vorhanden ist. Der Ausfluß aus der Nase ist weniger hell und zäher als bei'm gewöhnlichen Catarrh, und besteht in einer weißlichen Flüssigkeit von eigenthümlicher Beschaffenheit, welche die Theile, mit denen sie in Berührung kommt, anfrißt, wenn die Entzündung an Heftigkeit verliert, zäher wird, aber darum nichtsdestoweniger ihre besondern Kennzeichen beibehält. Nach Lassaigne's Analyse dieser Materie besteht dieselbe aus Eiweißstoff, basisch kohlensaurem Natron, salzsaurem Natron (Küchensalz), Schleim, phosphorsaurem Kalk und Wasser. Von dem im gesunden Zustande aus der Nase triefenden Schleime unterscheidet sie sich vorzüglich dadurch, daß sie mehr Eiweißstoff enthält, und sich daher der Beschaffenheit des Eiters mehr nähert. Der Ausfluß der Materie ist, wie oben bemerkt, anfangs nur bemerkbar, wenn das Thier eine Zeitlang im Gange gewesen oder gearbeitet hat. Wenn man die Nasenschleimhaut genau untersucht, so bemerkt man daran gewöhnlich kleine Puncte, welche die Stellen bezeichnen, wo

die Geschwüre später sich ausbilden; diese Puncte sind nichts Anderes, als vergrößerte Schleimbeutelchen, welchen Organen von Natur die Bestimmung angewiesen ist, eine schleimige Flüssigkeit auszusondern, welche die Geschmeidigkeit der Membran erhält. Sollte Dupuy nicht diese vergrößerten Beutelchen für Tuberkelchen gehalten haben? Nachdem die nasse Schleimhaut die ersten Symptome der Entzündung dargeboten, wird sie schlaff, wie teigig oder schwammig, nimmt eine blasse, in's Violette ziehende Färbung an, und wenn die Symptome nur irgend länger fortbestehen, als bei'm einfachen Strengel, so hat man das Vorhandenseyn des Rotzes sehr zu fürchten, zumal wenn der Ausfluß aus der Nase nur auf einer Seite, und zwar derselben stattfindet, wo die Drüsen angeschwollen sind, was, wie bereits bemerkt, gewöhnlich die linke ist. Dieser noch wenig ausgebildete Rotz läßt sich vielleicht, wenn er bald erkannt wird, durch geeignete Mittel heben, geht aber gewöhnlich in den chronischen Zustand über, und ist dann vollkommen unheilbar.

Der sehr acute Rotz entwickelt sich schnell und wird durch beunruhigende Symptome angekündigt. Zuweilen ist er so intensiv, daß die örtliche Entzündung auf mehrere mit dem primär ergriffenen Gewebe im sympathischen Zusammenhange stehende Puncte des Organismus zurückwirkt, und daß das Leiden die Form der sogenannten brandigen Bräune und Lungenentzündung in dem Grade annimmt, daß eine Verwechselung nicht unmöglich ist. So zeigt sich der Rotz gewöhnlich und in'sbesondere bei den Maulthieren und Eseln, welche dann fast immer schnell crepiren. Daß man es mit dem sehr acuten Rotz zu thun habe, erkennt man an der sehr starken Röthung und Entzündung der Nasenschleimhaut, welche sehr bald mit kleinen Erosionen bedeckt wird, die sich in sogenannte Schankergeschwüre verwandeln. Zuweilen schwellen die Lefzen und das Ende der Nase an, die Geschwüre greifen um sich, und es fließt aus denselben eine stinkende eiterartige Flüssigkeit. Eine aasartig riechende, purpurrothe, zuweilen blutige Jauche tritt in manchen Fällen dazu, und endlich erscheint die ganze Nasenschleimhaut gangränös. Der Ausfluß wird reichlicher und anhaltend, und es fließt sogar Blut aus der Nase. Die immer sehr angeschwollenen unter der Zunge liegenden Drüsen sind immer schmerzhafter, als bei dem wenig intensiven acuten Rotz. Die Bindehaut und Nickhaut sind anfangs entzündet und von Blut strotzend, und nehmen zuletzt eine violette Färbung an; die Augenlider schwellen an, und die Augen werden triefend. Bald theilt sich die örtliche Entzündung den benachbarten Theilen mit; das Athemholen wird mühselig, die oberflächlichen Gefäße schwellen stufenweise an, und das Thier stirbt zuletzt rettungslos, oft binnen wenigen Tagen, zuweilen erst nach längerer Zeit. Wenn die Krankheit sich in die Länge zieht, so werden zuweilen, obwohl selten, die Symptome gelinder; die Entzündung läßt nach; der Kranke erhält dann seine Kräfte zum Theil wieder und kann sogar einige Arbeit leisten; allein der fortdauernde krankhafte Zustand der Nasenschleimhaut und des Kehlgangs, so wie die Beschaffenheit des Ausflusses aus der Nase, läßt keinen Zweifel darüber, daß die Krankheit chronisch geworden sey. In dieser Form zumal kann der Rotz zuweilen epizootisch werden. Der sehr acute Rotz ist nämlich keineswegs immer schnell tödtlich, sondern kann allerdings chronisch werden. In einem von

uns beobachteten Falle starben von 18 Pferden und 3 Eseln, die in demselben Stalle standen, 10 Stück in den ersten Tagen nach dem Anfalle; bei vieren verlor die Krankheit bald ihre Heftigkeit, sie blieb 2 Monate lang stationär, dann kehrten die entzündlichen Erscheinungen mit neuer Stärke zurück, und nun starben die Thiere schnell. Die übrigen 7 Stück boten alle Kennzeichen des chronischen Rotzes dar, und konnten fast 1 Jahr lang zur Feldarbeit dienen, worauf man sich entschloß, sie zu tödten. Leider erlaubten uns die Umstände nicht, die Cadaver zu seciren.

Der chronische Rotz ist entweder primär, oder eine Ausartung des acuten. Im erstern Falle existirt er eine Zeitlang, ohne eine auffallende Störung in der Ausübung der Functionen zu veranlassen; das Thier frißt und säuft, wie gewöhnlich, und kann selbst zur Arbeit gebraucht werden; nur sind die Functionen der Haut gestört, das Haar wird struppig, und das Pferd verliert demzufolge an Eifer und Ausdauer; die Schleimhäute, namentlich die der Nase, werden stufenweise blässer; bald schwellen auch die Drüsen des Kehlgangs an, und wenn die Krankheit einige Fortschritte gemacht hat, oder dem acuten Zustand gefolgt ist, wird der anfangs unbedeutende Ausfluß stinkend, graulich oder schwärzlich, blutstreifig und fließt aus beiden Nasenhöhlen, während er früher nur aus einer kam. Er kann sich zuweilen vermindern oder wohl ganz aufhören, wenn die Materie sich in irgend eine große Höhle, z. B den Maxillar-Sinus, ergießt, worauf er dann erst, nachdem dieser voll ist, wieder erscheint. In diesem Falle ist der Athem immer außerordentlich stinkend. Uebrigens hat die chronische Entzündung welche diesem Rotze zum Grunde liegt, mehr oder weniger Ausdehnung; sie beginnt gewöhnlich an der Oberfläche der dütenförmigen Beine und längs der knorpeligen Scheidewand, und dehnt sich nach dem Stirn- oder Maxillar-Sinus oder nach beiden zugleich aus. Es tritt ziemlich oft Nasenbluten ein; es erscheinen an mehrern Puncten der Nasenschleimhaut Geschwüre, und diese nehmen einen Character an, wegen dessen man sie mit dem Schanker verglichen hat (Diese Entstehungsart der Chanker ist nicht richtig, indem dieselben anfänglich durch Erhebung des Oberhäutchens der Schleimhaut entstandene Bläschen sind, welche bald platzen und die geschwürige Fläche sichtbar werden lassen. Wir haben bereits bemerkt, daß sie aus den Schleimbeutelchen der Nasenschleimhaut entstehen, welche im gesunden Zustande sehr schwer zu bemerken sind, aber bei'm Rotze mehr oder weniger deutlich werden. Ziemlich häufig zeigen sie sich anfangs vergrößert, roth und vom Schleime strotzend, während das eigentliche Gewebe der Membran noch unversehrt ist; allein später entstehen Geschwüre, die anfangs klein sind, und Linien bilden, welche der Richtung der lymphatischen Gefäße folgen. Je nachdem die Krankheit Fortschritte macht, dehnen sich die Geschwüre aus, so daß sie selbst bis über die Nasenschleimhaut hinausgreifen. Sehr häufig compliciren sie sich mit mehr oder weniger bedeutenden Necrosen, von denen die untern dütenförmigen Beine, die knorpelige Scheidewand, das Pflugschaarbein und Nasenbein ergriffen werden. Die Knochen der Nase und des Gesichts werden dann stärker aufgetrieben und die Krankheit verbreitet sich selbst bis in die Thränenwege; gemeiniglich findet Epiphora, Anschwellung des un-

tern Augenlids und Triefen der Augen oder, wenn der Ausfluß nur aus einem Nasenloche kommt, des entsprechenden Auges statt. Dergleichen organische Störungen, zu denen man noch die Volumvermehrung der geschwollenen Kehlgangsdrüsen, deren weit stärkere Empfindlichkeit gegen Berührung und bedeutend vermehrtes Festsitzen am Kieferknochen hinzufügen muß, erschöpfen zuletzt die Thiere gänzlich, so daß sie in vollkommenen Marasmus versinken. Endlich finden Mangel der Freßlust, Niedergeschlagenheit, gänzliche Abmagerung, Anschwellen der Beine und Testikeln, zuweilen auch Hinken ohne irgend eine deutliche Ursache statt; wenn dieses nach den übrigen Symptomen eintritt, so deutet es immer auf einen sehr nahen Tod. Ueberdem wird die schnelle Aufeinanderfolge der Symptome durch schlechte Abwartung und Nahrung, so wie übertriebene Arbeit und Mißhandlungen, an welchen es bei solchen werthlosen Pferden gewöhnlich nicht fehlt, sehr befördert. Uebrigens durchläuft mancher primär-chronische Rotz seine Stadien ungemein langsam, so daß, selbst bei starker Arbeit, die Thiere noch lange fortleben. Zuletzt tritt aber, wenn das Thier nicht zufällig stirbt, immer der Zeitpunct ein, wo die anfangs vollkommen locale und auf die Nasenschleimhaut und Kehlgangsdrüsen beschränkte Krankheit constitutional, und das Thier schwach und traurig wird und die Freßlust verliert. Die weiter oben angegebenen Symptome zeigen sich dann, und es geht ihnen zuweilen ein mehr oder weniger heftiges Nasenbluten vorher; endlich tritt hectisches Fieber ein, welches die Thiere binnen längerer oder kürzerer Zeit auftreibt.

Alle diese Störungen sind das Resultat der chronischen Entzündung der Nasenschleimhaut, und die Prognose ist um so trauriger, je älter die Entzündung und je tiefer die Membran in ihrer Textur verändert ist. Die darauf entstehenden Geschwüre sind gleichfalls nur ein unmittelbares und constantes Resultat der fraglichen Entzündung, deuten aber darauf hin, daß das Uebel schon sehr eingewurzelt ist, und durch die kräftigsten Heilmittel nicht gehoben werden kann.

Man hat viel von der Wohlbeleibtheit, dem anscheinend guten Körperzustande, dem von dem Mangel an Ausdünstung herrührenden Glanze des Haars rotzkranker Pferde und dem Anbacken der ausfließenden Materie an die äußere Mündung der Nasenlöcher, als einem pathognomischen Zeichen der Krankheit, gesprochen; doch müssen wir gestehen, daß diese gleichsam zu einem Glaubensartikel gewordenen Behauptungen keineswegs geradezu für wahr gelten können. Wie sollte es auch möglich seyn, daß Pferde, die den krankmachenden Potenzen, welche den Rotz veranlassen, also wiederholter Erkältung, außerordentlichen Mühseligkeiten, schlechter Abwartung und Fütterung, dem Bivouakiren oder dem Wohnen in ungesunden Stallungen ausgesetzt gewesen, und dadurch krank geworden sind, sich durch ihre Feistigkeit und den Glanz ihres Haares auszeichnen könnten. Diese sonderbaren Symptome sind, so oft man es auch behauptet hat, in der That nicht anzutreffen; wenigstens haben wir an den vielen rotzigen Pferden, die uns vorgekommen, immer das Gegentheil beobachtet; wir fanden sie mager, niedergeschlagen, mit glanzlosem mißfarbigem Haar, und bei der geringsten Arbeit schwitzend. Bei der Rotzepidemie,

welche wir in den Jahren 1807 und 1808 im Arrondissement von Montreuil-sur-Mer zu bekämpfen hatten, waren die Pferde, in denen sich die Krankheit anscheinend primär entwickelte, und die zu Kriegsfuhren gebraucht wurden, durch Hunger, Durst und schlechte Abwartung mitgenommen worden, worüber die sichersten Nachrichten vorliegen; häufig waren sie des Nachts durch einen kalten Thau naß geworden, welcher durch die schlecht verwahrten Dächer der überhaupt sehr kalten Ställe niederging; das Rauhfutter und Wasser waren von schlechter Beschaffenheit und in ungenügender Menge vorhanden; die Knechte ließen es an Sorgfalt fehlen; sie fuhren gewöhnlich ohne Aufseher und hielten, wo sie wollten, an, daher sie später die verlorne Zeit durch übermäßiges Treiben wieder beibringen mußten; wenn sie an Ort und Stelle angelangt waren, so ließen sie ihre Pferde in die Hitze hinein saufen, und vernachlässigten überhaupt viele andere wesentliche Vorsichtsmaaßregeln. Die sämmtlichen rotzig gewordenen Pferde boten, wie wir versichern können, die trügerischen Kennzeichen eines guten Gesundheitszustandes nicht dar; im Gegentheile waren viele darunter wirklich scheußlich, und alle mehr oder weniger herabgekommen. Wenn sich der Rotz in den Ställen der Landwirthe zeigt, so verlieren die davon befallenen Pferde, trotz der bessern Abwartung und Fütterung, ihr gutes Ansehen, und werden bald darauf traurig, gleichgültig, und die Freßlust, so wie der Glanz der Haare, geht verloren, wiewohl sie den Rotz nur zufällig und durch Umstände bekommen haben, die von ihrer Fütterung, Wohnung und Haltung ganz unabhängig sind (Die Umstände, unter welchen diese Pferde rotzig wurden, machen ihren schlechten Zustand erklärlich, welcher aber bei andern erst dann früher oder später eintritt, wenn die Krankheit durch Zehrfieber tödtlich werden will, bis zu welcher Zeit sie wohl genährt, ja sogar fett seyn können. Es wäre sonst auch nicht zu erklären, wie Pferde mit dem Rotze, meistens wohl mit dem durch Ansteckung entstandenen, 7, 10, ja sogar nach Lafosse noch mehre Jahre leben und dienstfähig bleiben können). Was das Anbacken des Ausflusses aus der Nase als Symptom des Rotzes anbetrifft, so hat man sich, unserer Meinung nach, in dieser Beziehung gleichfalls geirrt, und unsere Ansicht unterstützen wir damit, daß man bei fast allen Ausflüssen aus den Nasenlöchern, wenn man die Thiere so unreinlich hält, daß die Materie sich außerhalb anhäufen und festsetzen, ja wohl die Theile anfressen kann, dasselbe bemerkt. Deßhalb hat man auch wohl behauptet, diese Materie sey scharf und ätzend, während die Ulcerationen und andere örtliche Leiden, die man an der Nasenschleimhaut, den Knorpeln, und selbst den den Nasenhöhlen benachbarten Knochen bemerkt, nur das Resultat der Intensität der Entzündung sind.

Ergebniß der Section rotziger Pferde. — Da die weniger intensive Varietät des acuten Rotzes entweder, obwohl in sehr seltenen Fällen, durch Zertheilung endigt, oder gewöhnlich in den chronischen Zustand übergeht, selten aber den Tod veranlaßt, so läßt es sich kaum sagen, welche pathologischen Veränderungen sich in diesem Falle an den Cadavern zeigen würden. Bei dem sehr acuten Rotze findet man die Nasenschleimhaut verdickt und an mehrern Stellen mit jenen schankerähnlichen Geschwüren besetzt, welche deren Gewebe desorganisirt haben. Diese

ziemlich großen und eigenthümlich beschaffenen Geschwüre sind crustenartig und haben aufgeworfene Ränder. Sie bilden zuweilen Gruppen und zeigen sich dann unter der Gestalt von großen Geschwülsten, weßhalb man sie vielleicht für Tuberkeln genommen hat. Die nicht ulcerirten Oberflächen sind violett und purpurroth; in den Falten, so wie in den zuweilen ganz gefüllten dütenförmigen Beine, findet sich Rotzmaterie. Zuweilen ist die Schleimhaut der Luftröhre und Bronchen durch eine mehr oder weniger große Anzahl ähnlicher Geschwüre eingenommen, welche dieselbe zuweilen bis auf die Knorpelringe zerstört haben. In andern Fällen sind die Lungen angegriffen, und ihr Fleisch findet sich roth, erweicht, und hier und da mit mehr oder weniger zahlreichen weißlichen Stellen gesprenkelt, unter denen das parenchymatöse Gewebe sich locker und wie verbrannt findet. Die Drüsen unter der Ganasche sind immer mehr oder weniger geschwollen und roth; im Innern sind sie zuweilen hart, zuweilen aber weich, und in der Mitte schwärend, so daß sie in eine weißliche eiterförmige Materie enthalten. Von diesen verschiedenen Verletzungen scheinen uns die im Innern der Nase und die an den Zwischenkieferdrüsen die einzigen zu seyn, welche man für characteristisch halten kann, indem sie, ein für allemal, und mit geringen Abweichungen, immer in derselben Form an denselben Theilen angetroffen werden. Kann man dieselben bei der Section nicht finden, so hat man sich ganz bestimmt in der Natur der Krankheit geirrt, wenn man diese für den Rotz erklärte. Die übrigen Leiden kommen, so zu sagen, nur zufällig und als sympathische Wirkungen vor, und sind in vielen Fällen nicht vorhanden.

Bei'm chronischen Rotz ist die Nasenschleimhaut gleichfalls mit jenen Geschwüren bedeckt, und durch dieselben theilweise zerstört. Die Ränder sind jauchicht; die Membran ist, wie im vorhergehenden Falle, entzündet, gegen die Sinus hin verdickt, weniger stark gefärbt, uneben, und mit einer etwas dickern Rotzschicht belegt. Die dütenförmigen Beine und Sinus sind gewöhnlich mit Materie gefüllt. Die Knochen, welche zur Bildung dieser Sinus beitragen, sind schwammig, verdickt und krebsig entartet; die im normalen Zustande so dünnen dütenförmigen Beine sind sehr verdickt, schwammig und fast verfleischt. In manchen Fällen sind diese knorpeligen und knochigen Theile beinahe durchfressen und mit Geschwüren bedeckt. Die Kieferdrüsen sind größer, als im normalen Zustand, und in den sie trennenden Zwischenräumen zeigen sich zuweilen kleine eiternde Geschwüre; im Innern ist ihr Gewebe dicht und gleichförmig. Die Bronchendrüsen sind zuweilen verderbt, und scheinen ihre Farbe eingebüßt zu haben; allein diese und die darauf folgenden krankhaften Veränderungen sind, wie gesagt, nur sympathische, keineswegs constante Wirkungen, die sicher nicht als idiopathisch betrachtet werden können, und zu Anfange der Rotzkrankheit nicht angetroffen werden. Alles deutet darauf hin, daß sie sich später entwickeln, als diejenigen, die wir als characteristisch bezeichnet haben. Hierauf ist bei der Untersuchung der Cadaver rotzkranker Pferde bisher noch nicht viel Rücksicht genommen worden; die meisten Thierärzte, welche dergleichen Sectionen vornahmen, haben allerdings Alles, was sie fanden, aufgezeichnet, aber sich gewöhnlich nicht bemüht, die Aufeinanderfolge der pathologischen Erscheinungen zu ermitteln, und die secundären von den primären

zu unterscheiden. Dieß ist aber gerade eine der wesentlichsten Bedingungen einer guten Section, und man kann dieselbe nicht dringend genug anempfehlen. Die übrigen krankhaften Veränderungen, von denen wir noch zu reden haben, und die wir ebenfalls als secundär oder sympathisch betrachten, findet man zuweilen in der Brust- und Hirnhöhle. Wenn sie statthaben, sind die Lungen zuweilen purpurroth oder bräunlich, von Säften strotzend, mürbe und enthalten zuweilen Tuberkeln und Hydatiden; das Herz ist, so wie überhaupt die Muskelsubstanz, blässer und weniger derb, als im normalen Zustande, das Hirn weich und welk; die Ventrikeln desselben enthalten ziemlich viel Wasser; die Hirnhäute, zumal im plexus choroideus des großen Hirns, welcher strotzend und zuweilen sogar mit mehr oder weniger großen Concretionen besetzt ist, sind blaß und infiltrirt. Selten findet man bei'm Rotze die Baucheingeweide krankhaft verändert, wenn diese Krankheit nicht sehr alt, und mit Colik, Marasmus ꝛc. complicirt gewesen ist; alsdann trifft man zuweilen im Darmcanal Würmer, die Gekrösdrüsen eiternd (oder durch in ihnen enthaltene Tuberkelmaterie verhärtet), die Leber vergrößert, und zuweilen mit großen weißen Flecken besetzt, unter denen sich fast immer Abscesse ꝛc. befinden. Zuweilen zeigen sich die Drüsen der Achsel, die unter dem Schulterblatt, an den Leisten ꝛc. verhärtet. Desgleichen findet man zuweilen ziemlich tief in den Nasenhöhlen fremde Körper. So entdeckte man in der Veterinärschule in Lyon vor mehr als 12 Jahren in der rechten Nasenhöhle eines frisch getödteten rotzigen Pferdes einen Waschschwamm, welchen man in der Absicht eingeführt hatte, den Ausfluß aus der Nase vorübergehend zu hemmen; dieser fremde Körper hatte die Nasenscheidewand an zwei Stellen durchbohrt, und doch litt das Thier nicht an Hartschnaufigkeit. Bei einer andern Gelegenheit fand man ebenfalls zu Lyon bei'm Oeffnen des Kopfes eines rotzigen Pferdes zwei längliche Stücke Holz in den Stirnhöhlen über den Zellen des Siebbeins. Sie lagen neben einander, nach der Queere des Kopfs, neben der Scheidewand, welche die Schädelhöhle von den Nasenhöhlen trennt, und waren mit einer ziemlich festen weißlichen Substanz umhüllt. Wie sie an einen so schwer zugänglichen Ort gekommen, war durchaus nicht auszumitteln.

Man sieht also, wie die pathologischen Veränderungen, je nach dem Grade, welchen die Krankheit erreicht hat, sich verschieden zeigen. Im Anfange, wo die Krankheit noch Fortschritte gemacht hat, bemerkt man wenig; wenn sie älter ist, und das Thier am Rotze crepirt, findet man außer den örtlichen characteristischen Leiden mehrere andere secundäre in verschiedenen Organen. Wenn man ein unlängst rotzig gewordenes Pferd, todtsticht, so findet man nur die Nasenschleimhaut verdickt, strotzend und die Nasenscheidewand oder dütenförmigen Beine hier und da mit kleinen Geschwüren besetzt; in der Schädel- und Brusthöhle aber, höchstens einige eiweißstoffige Concretionen (als zufällige Erscheinungen), und die Baucheingeweide vollkommen gesund; eben so wenig findet man Spuren von Krankheit der Bauchhöhle. Wenn dagegen die Krankheit schon lange existirt hat, so sind die Störungen bedeutender, und es findet sich in den Sinus mehr Materie, welche zuweilen käseartig, auch wohl dünn und griesig ist. Auch findet man mehr Lymphe, die graulich, weißlich oder milchig und gewöhnlich von un-

angenehmem Geruch ist. Zugleich ist die Membran der Sinus infiltrirt und angelaufen, und mit vielen großen, oft tiefgehenden Geschwüren besetzt. Mitten in den geschwollenen Ganglien findet man zuweilen kleine harte Concretionen, und in andern Fällen Eiter. Wenn man zuweilen Lungentuberkeln antrifft, so darf man daraus nicht schließen, daß sie die Ursache der Krankheit oder der wesentlichen Leiden seyen; sie sind nur eine Wirkung oder Complication derselben, und zwar das Resultat einer krankhaften Veränderung der Lebensthätigkeit, welche Störung von einer secundären Reizung herrührt. Dieß ergiebt sich daraus, daß der Rotz vor der fraglichen Desorganisation vorhanden ist, und daß jene Concretionen sich nicht ausbilden, wenn es gelingt, dessen Fortschreiten zu hemmen. Wenn dagegen die Tuberkeln zum Wesen des Rotzes gehörten, so müßten sie jedesmal, und zwar vor den übrigen Symptomen, existiren, was nicht der Fall ist, da man häufig vollkommen rotzige Pferde öffnet, ohne bei ihnen eine einzige Tuberkel zu finden.

Von der Behandlung des Rotzes. — In der Veterinärpraxis darf man sich selbst die gewagtesten Versuche erlauben, welche bei der Menschenheilkunde für wahre Verbrechen gelten müßten. Durch solche Versuche dürfte man am ersten die Gewißheit erlangen, ob diese Krankheit, welche seit den ältesten Zeiten bis auf die unsrige im Allgemeinen für unheilbar gegolten hat, wenn gleich Manche sie in einzelnen Fällen beseitigt zu haben behaupten, wirklich allen Heilmitteln widerstehe, oder nicht. Statt dessen hat Jeder, seinen Ansichten von der Natur der Krankheit folgend, eine diesen Ansichten angemessene Behandlungsweise eingeschlagen, und so haben sich denn die verschiedenen Curmethoden immer nach den nur auf Vermuthungen beruhenden Theorieen gerichtet.

Abweichungen dieser Art finden wir vorzüglich bei den ältern Thierärzten. Massé giebt zwar zu, daß der eingewurzelte Rotz unheilbar sey, schlägt aber vor, anfangs Aderlässe und Einreibungen von Wermuth-, Peucedanum- und Coloquintenaufguß, mit Wein bereitet, in die Nasenhöhlen vorzunehmen, so wie die Thiere mit salpetrigem Wasser und Spritzgurkenwasser zu tränken. Jourdain räth an, durch Maul und Nase Einspritzungen von Eiern, Heringslake, Honig, altem Oel, Pfeffer und Schwertlilienpulver, alles im Mörser zusammengemischt, vorzunehmen, und innerlich gepülverten Enzian und einen Aufguß von Meth auf Osterlucey zu geben. Man darf nicht übersehen, daß Massé und Jourdain die Roßärzte des Alterthums benutzt haben. Absyrtus, einer der ältesten und berühmtesten derselben, empfiehlt Coloquintenfleisch; dieß Mittel schien sich einigermaaßen zu empfehlen, hat sich aber später als unzureichend gezeigt. Vegetius verordnet gegen die feuchte Krankheit, worunter man ohne Zweifel den Rotz zu verstehen hat, das Einspritzen von Oel. Außerdem empfiehlt er, man solle in die Nasenhöhlen gepülverte Haselwurz einblasen, die Ohren mit warmem Oel salben, und den Patienten mit Kressenaufguß, der mit Wein bereitet worden, tränken, einen Aderlaß vornehmen, und den ganzen Körper mit einer Mischung von Blut und starkem Essig einreiben. Der Verfasser des Grand maréchal français nimmt zur Heilung des von ihm sogenannten schankerartigen Rotzes (denn er nimmt noch zwei andere Varietäten, den Rückenmarksrotz und Drüsenrotz, la morve épineuse

et glanduleuse, an) drei eine Nacht lang in starkem Essig geweichte Ei-
ottern, Ingwer, Gewürznägelein, Paradieskörner, Eiweiß, Fleischleim,
eiße Nieswurz, von jedem 1 Quent, und bildet aus dem vierten Theile
ieser Mischung einen Trank, während er den Rest auf zweimal, Mor-
ens und Abends, in die Nasenhöhlen einspritzt. Solleysel giebt zu,
aß er kein Specificum gegen den Rotz gefunden habe, und führt zwei
Beispiele an, um zu beweisen, daß ein anscheinend vom Rotze geheiltes
Pferd die Krankheit noch habe. Er hat nämlich mit zwei Pferden das
Experiment angestellt, sie durch Einspritzungen und Tränke mit Brechwein-
tein und herzstärkendem Pulver (poudre cordiale), ferner Purganzen
nd das Ausrotten der Drüsen unter der Ganasche, zu curiren. Die
Pferde schienen geheilt, allein nach einigen Monaten zeigten sich an ihnen
ieder die Symptome des Rotzes. Uebrigens betrachtet Solleysel die
eilmethode durch Abführungsmittel als schädlich. Garsault fängt da-
it an, daß er behauptet, der vollkommen ausgebildete Rotz sey unheil-
ar. Er wendet gegen diese Krankheit dieselben Mittel an, wie gegen die
Druse, und giebt, wenn er damit nicht ausreicht, einen Trank von Sauer-
ein, Honig und Salz, wozu er jeden Morgen 5—6 Hände voll klein
hackten Immergrüns, oder etwas Spießglas fügt, um die Ausdünstung
er Verdauung zu befördern. Lafosse, der Vater, giebt an, man
abe den Rotz aus einem angeblichen Fehler des Darmcanals erklären
ollen, welcher auf die Nasenhöhlen zurückwirke, und von dieser Vermu-
ung ausgehend, eine Menge von Tränken verordnet, die er zu drei Clas-
n zählt, nämlich solche, die die Mischung der Säfte verbessern sollen,
lche, die schweißtreibend wirken, und solche, die hustenstillend sind. Dem-
ch sey es kein Wunder, daß man vor ihm kein einziges rotziges Pferd
heilt habe. Die von ihm vorgeschlagene Behandlung steht mit seiner
nsicht vom Rotze im Einklang, und besteht in Einspritzungen, die mit-
st des Knochenbohrers bewirkt werden. Zuerst müssen diese Einspri-
ngen reinigend seyn, wenn die ausfließende Rotzmaterie weiß und dick
rd; sie bestehen in Gerstenwasser, Rosenhonig und Myrrhentinctur, und
n die Schankergeschwüre zu trocknen, wendet er Vitriol, Alaun oder
lkwasser an. Außerdem verordnet Lafosse, täglich eine Pinte von ei-
m starken Decoct von Franzosenholz (lign. Guajac.) einzugeben, ein
aarseil vor die Brust zu legen, von Zeit zu Zeit Abführungsmittel an-
wenden, und wenn man damit nicht ausreicht, neben den Purganzen
Mercurialmittel anzuwenden, wenn das Thier nicht zu werthlos ist. Bra-
en, der englische Uebersetzer des Lafosse, hält die Tränke für unnütz,
er die Einspritzungen in das Innere der Nasenhöhlen für zweckmäßig.
Falouin, den diese Behandlung wenig befriedigt, giebt den Aethiops
timonialis, das Immergrün und wiederholte Purganzen für zuverlässig
s. Vitet rühmt die Räucherungen mit Operment, ein gefährliches Mit-
, welches die schrecklichsten Zufälle veranlassen kann. Dutz verordnet,
ßer der äußerlichen Behandlung, z. B., durch Räucherungen, Ein-
itzungen ꝛc., schweißtreibende Mittel, mercurialische Abführungsmit-
und erfrischende Tränke. Lafosse der Sohn, welcher den Rotz als
s Resultat einer Entzündung der Drüsen- und Nasenschleimhaut be-
chtet, schlägt die Mittel vor, welche man im Allgemeinen gegen die Entzün-

dungen anwendet, z. B. den nöthigenfalls wiederholten Aderlaß, Einspritzungen und Räucherungen in die Nasenhöhlen, mit Decocten lindernder Pflanzen, und erfrischende Clystire. Um bei'm eingewurzelten Rotze die Callositäten zu reinigen und zu zertheilen, die Geschwüre in Eiterung zu setzen und hierauf deren Vernarbung herbeizuführen, spritzt er in die Nasenhöhlen ein Decoct von Osterlucei-, Enzian- und Tausendgüldenkraut-Blättern. Färbt sich der Ausfluß aus der Nase weiß, so wendet er dieselben Mittel, wie sein Vater, an. Bourgelat hat alle vor ihm gegen den Rotz angewandten Mittel einer strengen Untersuchung unterworfen, und äußert sich in dieser Hinsicht folgendermaaßen: was den Rotz jene furchtbare Krankheit, anbetrifft, von welcher die gründlichsten Thierärzte nicht viel mehr kennen, als die Ignoranten, welche mit so vieler Zuversicht darüber absprechen, so hat man bis jetzt denselben noch durchaus nicht zu curiren gelernt. Die an verschiedenen Pferden vorgenommene Trepanation, bei welcher zwei Bohrlöcher, das eine am sinus frontalis, das andere am untern Theile des sinus maxillaris, gemacht wurden; sämmtliche reinigende Einspritzungen, durch die theils die Geschwüre gesäubert, theils die Spannkraft der Nasenschleimhaut wiederhergestellt werden sollte; die innern auflösenden oder bloß lindernden Mittel; das mittelst Einreibungen, Clystiren ꝛc. angewandte Queckſilber; das wiederholte Purgiren, der Gebrauch des Wintergrüns, das über schweißtreibende Hölzer abgezogene Wasser, mit Spießglanz oder Queckſilber vermischt, die kräftigsten blutreinigenden oder die Mischung der Säfte verändernden Mittel z. B., Coloquinten, Springgurken, Kirschlorbeer, in sehr starken Dosen, endlich Schierlingspulver; nichts von alle dem hat dieses schreckliche Übel vertilgen können. Der Baron Sind behauptet zwar, eine Latwerge erfunden zu haben, welche vor dem Rotz schütze, und denselben sogar heilen könne, wenn er noch keine Eingeweide ergriffen hat, und dieß neue Mittel würde vielleicht mehr Zutrauen gefunden haben, wenn es nicht durch ganz Europa als ein Universalmittel ausposaunt worden wäre; allein es ist, wie so viele andere, gänzlich in Vergessenheit gerathen. So hatte Bourgelat durch Beobachtung und Erfahrung die Unzulänglichkeit der gegen den Rotz angewandten Mittel erkannt, und man ist nach ihm nicht viel weiter gekommen. Sein Nachfolger Chabert betrachtet den Rotz zwar nicht für unheilbar, aber die Cur als langwierig, kostspielig, und zuweilen, wenn die Krankheit schon Fortschritte gemacht hat, als höchst unsicher. Nach vielen, auf Verbesserung der Gesundheit abzielenden Maaßregeln, an deren Spitze er diejenigen stellt, welche die Hautausdünstung wieder herstellen sollen, empfiehlt er innerlich den Gebrauch des Kalkwassers und des flüssigen Ammoniums, in Verbindung mit auflösenden, lindernden, hrstenstillenden und zertheilenden Mitteln. Aeußerlich verordnet er blasenziehende Mittel, Aetzmittel und Haarseile, in der Nachbarschaft des Sitzes der Krankheit. Wir müssen aber bemerken, daß, unsern Beobachtungen nach, die blasenziehenden Mittel bei rotzigen Pferden stets eine andere, als die beabsichtigte Wirkung hervorbrachten; sie gaben dem Ausflusse eine größere Stärke, veranlaßten die Entwicklung der Geschwüre, vermehrten die Geschwulst der Drüsen, verursachten den Verlust der Freßlust und führten Marasmus herbei.

Uebrigens hat, wie Dupuy angiebt, die Erfahrung bewiesen, daß die scharfen Einreibungen bei'm Rotze wenig Wirkung thun, daß die Quecksilberpräparate den Verlauf der Krankheit beschleunigen, und Spießglanzmittel, so wie Saffran und Kermes, den Gang der Krankheit zwar verzögern, aber dieselbe zu heilen nicht vermögen.

Das angebliche specifische Vorbeugungs- und Heilmittel des Quacksalbers Helie übergehen wir mit Stillschweigen, da es sich nicht der Mühe lohnt, es wieder an's Licht zu ziehen, und wenden uns jetzt zu einer andern Curmethode, welche unter den günstigsten Auspicien in's Leben trat, und viele Versuche veranlaßte, aber sich doch nicht bei gutem Credit halten konnte. Die königliche Centralgesellschaft für Landwirthschaft machte im Jahre 1810 den ihr von Collaine vorgetragenen Bericht über die Heilung des Rotzes und Hautwurms, von welchen Krankheiten viele Pferde des 23. Dragoner-Regiments seit 1½ Jahre heimgesucht waren, mit vielem Lobe bekannt. Die Mittel, welche dieser Professor der mailändischen Veterinärschule in Vorschlag bringt, bestehen in kleinen, bis zur merklichen Schwächung fortgesetzten Aderlässen, und in dem innerlichen Gebrauch des sublimirten Schwefels, welcher mit Honig zu einer Latwerge angemacht, und bis zur Dosis von 1 Kilogramm oder 2 Pfd. des Tages gereicht wird. Man fängt mit dem 8. Theile dieser Dosis an, und verstärkt dieselbe so weit, als es das Thier vertragen kann, wobei man darauf zu sehen hat, das Mittel sogleich auszusetzen, sobald das Thier dadurch belästigt zu werden scheint. Noch geringer wird die Dosis seyn müssen, wenn man Spießglanzsulphur (Goldschwefel) zusetzt, statt dessen man auch halbglasartiges Spießglanzoxyd (Spießglanzglas) anwenden kann. Wir wissen nicht, wie es zugeht, daß man den Schwefel neuerings als ein Specificum gegen den Rotz anpreisen konnte. Man hat denselben schon lange untersucht, und die geschicktesten Thierärzte haben ihn unwirksam gefunden. Wie Vitet angiebt, haben mehrere Empyriker den Zinnober mit dem doppelten Gewicht an Schwefel vermischt und mit einer hinreichenden Quantität Honig angemengt, ohne Erfolg versucht. Auch will Sadet de Vaux Pferde gesehen haben, die durch Schwefelleber vom Rotze curirt wurden. Indeß muß man doch billiger Weise eingestehen, daß vor Collaine Niemand den Schwefel in so starken Dosen, so lange hintereinander gebraucht hat. Die oftmals wiederholten Aderlässe dürften eben nicht neuer seyn; diese Methode wurde vor langer Zeit von Gohier versucht, welcher, im Widerspruch mit der Meinung anderer Thierärzte, aus seinen Experimenten folgerte, durch dergleichen häufige Blutentziehungen werde der Auswurf aus der Nase nicht vermindert, daher sie den Rotz weder palliativ noch radical heilen könnten. Wie es sich mit der Neuheit dieser Entdeckung auch verhalten möge, so wurde sie doch mit großem Beifall aufgenommen, und dem Minister des Innern, so wie dem des Krieges sehr empfohlen, welche ihrerseits kein Bedenken trugen, die Aufmerksamkeit der Departements-Präfecten und Regiments-Curschmiede auf diese Curmethode zu ziehen. Der Abhandlung Collaine's ist ein Anhang von Tabarre beigefügt, worin über die Behandlung zweier, des Rotzes verdächtiger und durch die angezeigten Mittel geheilter Pferde Rechenschaft abgelegt wird. Die Lyonner Schule hat sogleich bei

5 Pferden und 1 Maulthier den sublimirten Schwefel versucht, fand es aber unmöglich, die tägliche Dosis bis auf mehr als ½ Kilogramm oder 1 Pfund zu verstärken. Mehrere dieser Thiere starben an acuter Darmentzündung, ohne daß die Symptome des Rotzes gelinder geworden wären; sie wurden sogar bei einem Pferde und dem Maulthier von dem Augenblicke an schlimmer, wo man den sublimirten Schwefel anzuwenden anfing. Eine Stute verschluckte binnen 2 Monaten 21 Pfund von diesem Medicament; der Ausfluß nahm zuweilen ab, und wurde dann durch einen starken Durchfall ersetzt, dessen Mistabgänge einen aasartigen Geruch verbreiteten; dieses Thier starb das Jahr darauf im Marasmus. Gangain wiederholte den Versuch zu Arras an 60 zum 11 Husarenregiment gehörigen Pferden, und wiewohl er dieselben binnen 2 Monaten vollkommen hergestellt haben will, so gesteht er doch vorsichtig ein daß er den Schwefel keineswegs als ein vollkommen sicheres Heilmittel betrachte. Martin, welcher nach Gangain als Roßarzt bei jenem Regiment angestellt wurde, wiederholte dieselben Versuche ohne günstigen Erfolg. Zu derselben Zeit wurden wir, im Namen des Ministers des Innern vom Präfecten des Departements Pas de Calais aufgefordert, das Collaine'sche Mittel durch Versuche zu prüfen, allein wiewohl wir diese Curmethode mit der größten Gewissenhaftigkeit anwandten, sie starben uns doch die 6 Pferde, mit welchen dieß geschah, an einem sehr heftigen Entzündungsfieber; auch wir konnten die Dosis des Schwefels nicht höher als 1 Pfund täglich treiben. Bei Oeffnung der Cadaver fanden sich unzweideutige Zeichen von höchst acuter Magendarmentzündung; die Verdauungsorgane fanden sich entzündet, deren Schleimhaut schwärzlich, fast gangränös und die Herzventrikeln mit petechenartigen Flecken bedeckt. Alle diese Wirkungen entstanden binnen 2 Monaten. In den folgenden Jahren hat die Veterinärschule zu Lyon ihre Experimente über die Behandlung des Rotzes fortgesetzt, und im Jahre 181[illegible] bei anfangendem Rotze mit dem Collaine'schen Mittel Einiges ausgerichtet. Die königliche Centralgesellschaft für Landwirthschaft hat im Jahre 1812 die Resultate der Anwendung desselben Mittels bei den Pferden der Garde-Cavallerie, nach officiellen Angaben der Regimentsroßärzte bekannt gemacht; allein es ergiebt sich daraus keine sichere Folgerung, da die Ergebnisse der Versuche unter einander nicht übereinstimmen. Dasselbe gilt von den Versuchen, welche Luciano im Jahre 181[illegible] anstellte; die Thiere wurden dadurch mehr oder weniger gebessert; allein nur drei zugleich rotzige und hautwurmige Pferde hergestellt. Es läßt sich also über die Collaine'sche Curmethode noch nichts Sicheres feststellen. Leider fängt man indeß schon jetzt an, dieselbe zu vernachlässigen, während es doch so wünschenswerth wäre, daß man die Versuche mit derselben vervielfältigte, um endlich darüber zur Gewißheit zu gelangen. Wir wissen nicht, ob dieses Heilverfahren überhaupt den Anstoß zu neuen Versuchen über die Behandlung des Rotzes gegeben habe; allein es sind deren gerade seit jener Zeit viele angestellt worden, die Interesse darbieten. Drouard ist auf die Anwendung des Aderlasses, der Haarseile, des Kalkwassers und der reinigenden Einspritzungen auf die Nasenschleimhaut zurückgekommen, und scheint diese Mittel bei einigen jungen Pferden nü[illegible]

Erfolg angewendet zu haben. Waldinger hat ein Verfahren angewandt, durch welches er, seiner Angabe nach, sehr gute Resultate erhalten; er legt bei'm anfangenden Rotze auf die Geschwüre und geschwollenen Drüsen eine Salbe von Lorbeeröl, Terpentin und gepülverten Canthariden, und läßt das Thier, Morgens und Abends, 5 Minuten lang frisch bereitete fein gepülverte Holzkohle einziehen, die in einem Säckchen dem Pferde unter die Nase gehängt wird. Die Härte der Drüsen soll sich dadurch verlieren, der Ausfluß hell werden und das Pferd nicht selten binnen 10—12 Tagen hergestellt seyn. Blondel und Roffier behaupten, dieses Verfahren sey ihnen vollkommen gelungen. Wir haben es an drei Pferden angewandt, und wiewohl wir es bei einem derselben über 2 Monate lang, also weit über den angegebenen Zeitpunct hinaus, fortsetzten, so hat sich doch die Krankheit dadurch nicht gebessert (Auch der Graphit, welchen ich auf diese Weise und zugleich innerlich versuchte, brachte nur eine vorübergehende Besserung hervor). Barthélemy der Aeltere hat ebenfalls nach demselben Verfahren Experimente über den Rotz angestellt, die erfolglos blieben. Noyés scheint Rotzgeschwüre dadurch geheilt zu haben, daß er die Nasenhöhle mit Wergpfröpfen ausstopfte, die mit durch Honig verdünnter egyptischer Salbe bestrichen waren. Bei einem Fall von Rotzgeschwüren in beiden Nasenhöhlen, tamponnirte er beide, nachdem er vorher die Tracheotomie gemacht, und dem Thiere in die Luftröhre eine Röhre gelegt hatte, durch welche es athmete. Mehrere im ersten, und selbst im zweiten Grade vom Rotze befallene Pferde wurden bei der Veterinärschule zu Lyon, theils durch salzsaure Schwererde, theils durch harntreibende, Mittel, in Verbindung mit schweißtreibenden oder abführenden, hergestellt. Desgleichen wandte man aromatische Räucherungen an, und schnitt die Drüsen der Zungenhöhle aus. Carriol will sehr starke Aloetinctur, des Morgens nüchtern eingegeben, und häufige, so wie reichliche Tränke von Wachholderdecoct mit Vortheil angewandt haben. Balestra, welcher den Rotz mit der Syphilis vergleicht (eine Vergleichung, welche, ungeachtet der oben dagegen gemachten Einwendungen, die Aehnlichkeit der Geschwüre und den Umstand für sich hat, daß in seltenen Fällen, die Knochen rotziger Pferde, besonders die Vorarme und Schenkelbeine (tibiae) ähnliche verbreitete Auftreibungen, wie dieselben Knochen bei Menschen zeigen, welche an venerischen Knochenschmerzen gelitten hatten), hat ihn durch Queckſilber zu heilen gesucht, und giebt drei Fälle an, wo ihm dieß gelungen sey. Einer seiner Patienten hatte den Ausfluß aus der Nase schon über 1 Jahr (Dieser zu Triorg lebende Thierarzt wendet die Mercurialsalbe auf folgende Weise an. Von der innern Seite der vier Extremitäten werden, nachdem sie mit lauem Malvenwasser gehörig gewaschen worden, die Haare abrasirt, worauf man die Einreibungen mit der Salbe beginnt. Die Dosis ist für jede Einreibung 1 Unze, und nachdem man 4—6 Pfd. verbraucht hat, ist das Pferd hergestellt. Wahrscheinlich ist die sogenannte doppelte Mercurialsalbe, aus gleichen Theilen Fett und Queckſilber, gemeint). Die Veterinärschule zu Lyon hat im Protocoll der öffentlichen Sitzung vom Jahr 1820 bekannt gemacht, daß von mehrern in ihren Ställen behandelten rotzigen Pferden nur eins geheilt worden sey. Es wurde, wie die übrigen,

eine Zeitlang mit Van Swieten'schem Liquor behandelt, dessen Dosis man allmälig bis auf 1 Litre täglich vermehrte. Hierauf gab man Aetzsublimat in einer Latwerge von 2—8 Gran täglich. Alsdann schnitt man die Drüsen des Kehlgangs aus, und bedeckte hierauf diesen ganzen Theil mit einem großen Blasenpflaster. Diese Behandlung brachte allmälig alle Symptome des Rotzes zum Verschwinden. Ungeachtet dieses einzelnen guten Erfolgs, betrachtet die Veterinärschule zu Lyon denselben mit Recht als keineswegs beweisend. Im Jahr 1822 wurden bei derselben Schule durch schwarzes Queckſilbersulphur (mineralischen Mohr), Spießglanzsulphur (Goldschwefel) und Aetzsublimat, in starken Dosen, drei Pferde hergestellt; allein auf der andern Seite hat man dort dieselben Mittel so oft mißlingen sehen, daß man sich keineswegs für berechtigt hält, dieselben als Specifica zu betrachten; indeß schreibt man doch vielen in die Nähe des Sitzes des Uebels gelegten Eiterbändern, so wie, je nach dem Zustande der Entzündung, schmerzstillenden oder reizenden Räucherungen oder Einspritzungen einige Zuverlässigkeit zu. Bei der Veterinärschule zu Alfort wurden im Jahr 1816 dreißig rotzige Pferde mannigfaltigen Versuchen unterworfen, welche indeß lediglich dazu dienten, die Unheilbarkeit der Krankheit neuerdings zu bestätigen, wenn die letztere vollkommen ausgebildet ist. Poucet hat ein rotziges Pferd durch Abführungsmittel und starke Dosen Schierling geheilt; das Thier bekam während der Cur, die binnen 6 Wochen bewirkt wurde, über 6 Pfd. Schierling; die Krankheit hatte bereits drei Monate gedauert (Es ist Schade, daß Kersting, welcher vom Schierling gleichfalls Erfolg sah, nicht angegeben hat, ob er den officinellen (conium maculatum) oder den Wasserschierling (cicuta virosa) anwandte. Letzteres ist wahrscheinlicher, weil er bemerkt, daß etwas mehr als ein Schoppen von einem aus zwei Unzen des Krautes auf ein Maaß Wasser bereiteten Aufgusse, auf einmal gegeben, schon Anfälle von Raserei hervorbringen konnte, eine Wirkung, welche der gefleckte Schierling, von welchem man rotzigen Pferden bis zu vier Unzen ohne Nachtheil, aber auch ohne Erfolg, gegeben hat, je schwerlich haben möchte). Barthélemy der Aeltere hat, nach dem Beispiele Poincelot's, das schwefelwasserstoffige Spießglasoxyd und Rotrou's Goldtinctur (liqueur aurifique) versucht, und so vortheilhafte Resultate erlangt, daß diese Versuche fortgesetzt zu werden verdienen (Ueber den ausgebildeten Rotz der Pferde und die Heilung desselben durch Dampfbäder hat Herr Maurel zu Lyon, welcher während seines Aufenthalts im mittäglichen Frankreich und Europa den heilsamen Einfluß einer höhern Temperatur auf diese Kranheit zu bemerken Gelegenheit gehabt hatte, in dem Journ. de méd. vétér. et comparée Avril 1827 p. 193, folgende Beobachtung mitgetheilt. Er ließ drei rotzige Pferde in einem Locale einschließen, in welchem sie frei durch ein sehr kleines Fenster athmen konnten, welches vor dem Kopfe eines jeden derselben angebracht war. In das Innere dieses Locales ließ er Wasserdämpfe leiten, die bald durch Fliederblumen, bald durch Wachholderbeeren gewürzt waren, und die drei Pferde in diesem Zustande 1½ Stunde lang verbleiben, wobei Sorge getragen wurde, daß die Tem-

peratur stets auf 36° des hunderttheiligen Thermometers blieb. Am andern Tage wurde dasselbe Bad wiederholt, doch verband man mit den Wasser- und aromatischen noch Mercurialdämpfe. Diese auf solche Art 20 Tage lang fortgesetzte Behandlung, die man durch die Anwendung einiger innere tonischen Mittel unterstützte, soll den glücklichsten Erfolg gehabt haben).

Die Behandlung des Rotzes soll, nach Volpi, darin bestehen, daß man schwarzes Schwefelquecksilber in der Dosis von ½ Unze täglich dem Thiere so lange eingiebt, bis es eine Art von Ekel, Mangel an Freßlust, und einen geringen Speichelfluß bekommt; statt dieses Mittels hat man hierauf frisches Kalkwasser anzuwenden und, sobald jene Symptome verschwunden sind, wieder mit dem Eingeben von schwarzem Schwefelquecksilber anzufangen. So wird fortwährend abgewechselt; außerdem nimmt man täglich Einspritzungen von Kalkwasser in die Nasenhöhlen vor. Naumann zu Berlin will mehrere rotzige Pferde dadurch geheilt haben, daß er sie Morgens, Mittags und Abends, 1 Stunde vor jeder Mahlzeit, eine Auflösung von Arsenik, reiner Pottasche und arabischem Gummi, nebst Fenchelsaamen, Kalmus und Myrrhen, alles gepülvert und zu Pillen gemacht, einnehmen ließ; desgleichen wandte er mit dem besten Erfolge Pillen von trocknen pulverisirten Schierlingsblättern, Calomel, Schwefelleber und Honig q. s. an (Auch die Salpetersäure wurde von ihm, nach Colemans Vorgange, einigemahl in Gaben von einer Drachme, mit Chamillenblumenpulver und Schleim zur Pillenconsistenz gebracht, gegeben).

Dupuy, von dem wir eine methodische Behandlung des Rotzes in seinen verschiedenen Stadien erwartet hätten, speis't uns sehr dürftig mit der Angabe ab, daß eine stärkende Diät und tonische, so wie revellirende Heilmittel angezeigt seyen. Es wäre sehr interessant gewesen, wenn sich dieser gelehrte Professor in dem früher angeführten Werke über diesen Gegenstand deutlicher ausgesprochen hätte. Fast 10 Jahr nach der Bekanntmachung desselben behauptet derselbe Schriftsteller in einem der ersten Hefted es Journ. pratique de méd. vétérinaire: die Behandlung, welche bis jetzt mit dem meisten, obwohl keineswegs constanten Erfolg angewandt worden sey, bestehe in zertheilenden hustenstillenden Pulvern, nebst dem Einleiten von warmen Wasserdämpfen in die Nasenhöhlen, worauf Räucherungen mit Weinessig, Wachholderbeeren, Kampher und andern Reizmitteln folgen müßten. Man hat, sagt Dupuy ferner, in der Absicht, die Schankergeschwüre zu zerstören, seine Zuflucht zu Einspritzungen mit einer Auflösung von Aetzsublimat in Alkohol genommen. Hierdurch wird die Nasenschleimhaut an den Stellen, wo die Geschwüre existiren, in ein weißes Gewebe verwandelt, deren Consistenz sich der dem Sehnen nähert. Wenn diese Umbildung statt hat, und folglich die Schleimbeutelchen zerstört sind, so kann natürlich kein Ausfluß aus den Nasenhöhlen mehr stattfinden (Diese sehnichten Narben von zackigter oder sternförmiger Gestalt kamen aber auch bei von selbst geheilten Rotzgeschwüren vor, welche letztere nicht bloß da, wo Schleimdrüschen oder Grübchen befindlich, sondern auf ihrer ganzen Fläche Rotzmaterie absondern. Der Hauptnutzen solcher Aetzmittel, besonders der von Tscheulin empfohlenen salpetersaueren Dämpfe, oder auch der Räu-

cherungen mit Operment, bestehet aber wohl darin, frisch durch Ansteckung entstandene Chanker, welcher aber leider fast immer nur zu spät entdeckt werden, solange sie noch örtlich sind, zur Heilung zu bringen). Dupuy hat übrigens sehr Recht, wenn er darauf dringt, daß man bei einer Krankheit, wie der Rotz, den Vorbeugungsmitteln mehr Aufmerksamkeit schenken müsse, als den Heilmitteln. Né hat der königlichen Centralgesellschaft für Landwirthschaft eine Abhandlung über die Anwendung des Küchensalzes bei der Behandlung des Rotzes vorgelegt. Das Pferd, dessen Krankengeschichte darin dargelegt wird, hatte geschwollene Drüsen, Rotzgeschwüre, einen eiterförmigen Ausfluß aus den Nasenhöhlen, befand sich seit 18 Monaten in einem Krankenstalle für rotzkranke Pferde, und die Krankheit schien bei ihm vollkommen ausgebildet. Durch tägliches Einspannen in den Karrn, häufiges Abreiben mit dem Strohwisch und Striegel, so wie das Eingeben von 4 — 5 Unzen Küchensalz (täglich), wurden binnen 6 Wochen die sämmtlichen Krankheitssymptome allmälig so beseitigt, daß das Thier vollkommen geheilt schien. Dieß ist indeß nur eine vereinzelte Beobachtung, und es läßt sich mit Recht annehmen, daß, wenn man denselben Versuch bei Pferden wiederholen wollte, die im höchsten Grade rotzig wären, man ein anderes Resultat erhalten würde. Morel glaubt, die Reizung der Nasenschleimhaut sey bei'm Rotz nicht stark genug, und müsse daher mäßig gesteigert werden, daher man, wenn mit dem Leiden der Nase zugleich allgemeine Schwäche vorhanden wäre, innerlich tonische Mittel anzuwenden habe, deren Wirkung man jedoch immer beobachten müsse, damit man sie nöthigenfalls vermindern oder vermehren könne. Wenn man außer dem pathologischen Zustand der Nasenhöhlen eine wichtige Verletzung an einem andern Puncte des Organismus bemerkt, so soll man diese, nach dem Rathe desselben Thierarztes, vorzugsweise bekämpfen, indem dadurch häufig die der Nase mit gehoben werde. Da man sich jedoch auf diese Mittel allein nicht verlassen könne, so müsse man immer in der Nähe der leidenden Stelle Ableitungsmittel, theils auf die Haut, theils vorzugsweise auf das unter der Haut liegende Zellgewebe einwirken lassen. Bei bedeutenden Störungen an der Nasenschleimhaut verordnet er erweichende Einspritzungen in die Nasenhöhlen und allgemeine Gesundheitsmaaßregeln; wenn das Leiden einen sehr hohen Grad erreicht hat, und lebhafte secundäre Entzündung stattfindet, so wendet er Aderlässe, innerliche lindernde Mittel und Fasten an, die man solange fortsetzt, als es die Symptome verlangen. Die besondere Behandlung der Drüsen betreffend, soll man, nach Morel, örtliche Mittel anwenden, die, je nach dem pathologischen Zustande jener Organe, den er als ein bloßes Symptom betrachtet, verschieden seyn müssen. Sind die Drüsen empfindlich, so verlangen sie erweichende, sind sie schmerzlos, reitzende örtliche Mittel. Robet bemerkt sehr richtig, daß alle Recepte Morel's schon früher mit verschiedenartigem, jedoch meist keineswegs sehr günstigem Erfolge gegen den Rotz angewandt worden seyen. Gosson erklärt sich zu Gunsten der nahe als möglich am entzündeten Organe vorgenommenen örtlichen Aderlässe, die er an den Hautvenen des Gesichts bewirkt, und durch Schröpfköpfe verstärkt. Er begünstigt deren Wirkung durch innerliche, auf den Darmcanal, oder äußerliche, auf die Haut einwirkende, revellirende

Mittel, oder durch beide Arten zugleich. Zu Einspritzungen in die Nasenhöhlen wählt er Milch mit Honig, oder Fliederblüthen-Absud, mit Zusatz einiger Tropfen des Bleiextractes, oder auch einer Abkochung adstringirender Mittel. Außerdem nahm er Einreibungen mit einer Salbe (pommade d'hydriodate de potasse) aus hydriodinsaurem Kali und Fett auf die Kehlgangsdrüsen vor, welcher Salbe er auch noch mitunter Jodine zusetzte, so daß sie aus 4 Theilen hydriodinsaurem Kali, 1 Theile Jodine und Fett bestand. Dieser Salbe schreibt er sehr wirksame Eigenschaften zu. Auch glaubt er, daß die Anwendung der Jodinpräparate, sowohl innerlich als äußerlich, wohl dazu geeignet seyn dürfte, die Stockungen und Anhäufungen in den Lymphgefäßen zu heben (Ich habe die Jodintinctur, ohne Erfolg, einem rotzigen Pferde in die Venen eingespritzt). Zu weilen wandte er auch Haarseile so nahe als möglich an dem leidenden Theile an, die ganze Behandlung solle 4 — 6 Wochen fortgesetzt, und das Thier in diätetischer Hinsicht zweckmäßig gepflegt werden. Aus der ganzen Abhandlung Gosson's geht aber hervor, daß er es nie mit dem wirklichen und ausgebildeten Rotze, sondern nur mit einer gewöhnlichen, allenfalls etwas veralteten Druse zu thun hatte, und es ist deßhalb auf seine Behandlungsart der vermeinten Rotzkrankheit gar kein Werth zu legen. Wir selbst haben jene Salbe nur ein einzigesmal auf die schon seit sehr langer Zeit geschwollenen Drüsen eines rotzigen Pferdes angewandt; allein weit entfernt, daß sich das Uebel dadurch gebessert hätte, wurde die Drüse vielmehr viel voluminöser und so schmerzhaft, daß wir wieder zu den erweichenden Mitteln greifen mußten, um die entzündlichen Zufälle zu vermindern.

Außer diesen vereinzelten anscheinend gelungenen Curen, hat man fast keine Beispiele, daß der Rotz radical geheilt worden wäre; und selbst bei diesen müßten die besondern Umstände genau in Anschlag gebracht werden, wenn man allgemeingültige Folgerungeen daraus ziehen wollte. Man muß in dieser Hinsicht um so mißtrauischer seyn, da der Rotz auch manchmal von selbst verschwinden kann. So besaß der Thierarzt Cardot ein im höchsten Grade rotziges Pferd, welches, auf der Waide sich selbst überlassen, vollkommen genas. Ein Schenkwirth zu Gisors hat bei einem seiner Pferde dieselbe Erscheinung beobachtet. Uns selbst ist sie dreimal, und zwar das letztemal in der Nachbarschaft von Abbeville bei einem Pferde vorgekommen, welches von mehrern Thierärzten, und auch von uns, für vollkommen rotzig erklärt worden, wobei wir jedoch den Rath gaben, es auf einer trocknen Waide sich selbst zu überlassen. Achtzehn Monate später sah ich dieß Thier wieder, und es war an demselben nicht eine Spur vom Rotze mehr zu bemerken. Daß übrigens kein Heilverfahren an ihm versucht worden war, können wir gewiß versichern (Diese Fälle, welche häufiger seyn würden, wenn man rotzige Pferde nicht so bald tödtete, verbreiten Licht über das Gelingen und Nichtgelingen der so verschiedenartigen Methoden, welche man gegen den Rotz versucht, über die Kraft der Mittel, welche in wenigen Fällen die Heilung des Rotzes hervorgebracht zu haben schienen, in vielen andern aber durchaus ohne alle Wirkung blieben, indem daraus deutlich hervor gehet, daß, wo Hülfe geleistet wurde, eine gewisse Dispositon zur Selbstheilung, vorhanden war.

Dieselbe bildet sich manchmal erst nach längerer Dauer der Krankheit aus, wodurch es erklärlich wird, wie sehr sich diejenigen irren, welche den schlechten Erfolg eines von ihnen empfohlenen Verfahrens auf den Umstand schieben, daß es zuspät in Anwendung gebracht sey. Da sich übrigens im Allgemeinen wenig rotzige Pferde mit dieser Neigung zur Selbstheilung finden, so folgt daraus, wie wenig in praktischer Hinsicht von Rotzcuren zu halten ist, deren Gelingen einem Treffer in der Lotterie gleicht. Viele Heilungen haben auch deßwegen keinen Werth, weil das geheilte Pferd nicht lange genug beobachtet wurde, indem die Erfahrung gelehrt hat, daß der Rotz nach sehr langer Zeit, selbst nach Jahren, sich wieder zeigen kann).

So lange man irgend eine Krankheit nur nach ihren äußern Erscheinungen oder Symptomen kennt, mit ihrem Wesen aber unbekannt ist, so lange man sich über deren eigentlichen Sitz noch nicht vereinigt, und noch keine auf den besondern Zustand des kranken Organs oder Gewebes gegründete feste Diagnose aufgestellt hat, darf man nicht hoffen, eine, allen Ansprüchen genügende Curmethode aufzufinden. Das einzige Mittel, diesen Zweck im Bezug auf den Rotz zu erreichen, besteht darin, daß man ihn aus dem Gesichtspuncte der pathologischen Anatomie betrachtet; dann werden jene gewagten Raisonnements, Hypothesen und schlecht aufgefaßten Indicationen, so wie das Haschen nach Specificis und Geheimmitteln, woran die Veterinärkunde noch mehr laborirt, als die Menschenheilkunde, bald verschwinden.

Vorbeugungs- und polizeiliche Maaßregeln gegen den Rotz. — Es ergiebt sich von selbst, daß man zur Verhinderung des Rotzes die Pferde allen denjenigen Einflüssen entziehen müsse, welche im Obigen als Veranlassungsursache der Krankheit angegeben sind. Gegen die Ansteckung und Verbreitung dieser Krankheit hat man indessen zunächst und ohne Verzug die, als rotzig erkannten kranken Pferde von den gesunden zu trennen; den Stand, wo ein rotziges Pferd gestanden hat, dergestalt zu reinigen, daß weder Auswurfsstoffe, noch von denselben beschmutztes, begeifertes Futter oder Mist zurückbleiben. Diesem zufolge, muß der Stand ausgemistet, und die Krippe und Raufe müssen mit kochend heißem Wasser, noch besser mit heißer Lauge, gebrühet, abgewaschen, überhaupt gereinigt, der Stall aber stark mit Kalk übertüncht werden. Das bei rotzigen Pferden gebrauchte Stallgeräthe, als: Stalleimer, Füllfäßchen ꝛc., Putzzeug, Decke, Halfter, Zaum, Sattel und dergleichen dürfen für gesunde Pferde nicht mehr gebraucht werden, oder sie müssen einer solchen Reinigung unterworfen werden, daß keine Ansteckung mehr denkbar ist; so kann, z. B., der Sattel mit ganz neuen Kissen und Polster versehen, die Decke mit kochend heißer Lauge mehrmals gebrühet und gewaschen werden ꝛc. Vorzüglich berücksichtigungswerth sind in Beziehung auf Vertilgung des Ansteckungsstoffes die im Artikel Ansteckungsstoffe (Reinigung von) angegebenen Mittel. Auf die diesen rotzigen Pferden zunächst gestandenen Pferde ist besonders Rücksicht zu nehmen, und wenn sich bei ihnen den Wurmbeulen ähnliche Beulen an verschiedenen Theilen des Körpers zeigen, wenn Anschwellungen der Drüsen im Kehlgange entstehen, wenn Ausfluß aus den Nasenlöchern eintritt, so sind sie, als

des Rotzes verdächtig, ebenfalls von den gesunden Pferden abzusondern, damit sie nicht auch Anlaß zur Ausbreitung der Krankheit geben; obgleich es sehr viele Fälle giebt, daß rotzige mit gesunden Pferden sehr lange zusammenstanden, fraßen, arbeiteten, aus demselben Eimer soffen, und diese doch nicht angesteckt wurden, so ist hingegen durch Vernachlässigung der gegebenen Regel oft sehr großes Unheil herbeigeführt worden. Deßhalb müssen auch die wirklich rotzigen Pferde sofort getödtet werden, um jede mögliche mittelbare oder unmittelbare Ansteckung durch sie zu verhüten. Da aber häufig Pferde für rotzig erkannt werden, die es nicht sind, was freilich jetzt nicht mehr vorkommen sollte, so können dort, wo es an sichern Beurtheilern (Sachverständigen) fehlt, solche Pferde wohl noch einige Zeit, jedoch unter strenger Separation, erhalten werden, um zu erfahren, ob die Krankheit bald eine günstigere oder schlimmere Wendung nimmt, und in diesem Falle muß dann das rotzige Pferd fortgeschafft werden. Rotzige Pferde dürfen nicht in Ställe gestellt werden, worin zuweilen oder immer gesunde Pferde stehen. Da aber dieses nicht immer genau befolgt wird, so muß man auf Reisen mit gesunden Pferden besonders darauf aufmerksam seyn, daß man in den Ausspannungen, Wirthshäusern, die Krippen in den Ställen gut reinigen läßt, bevor man gesunde Pferde in den Stall stellt, und besonders alle in der Krippe befindlichen Nahrungsmittel herausschafft, bevor man seinen Pferden Futter vorschüttet; klebt aber Schleim, Eiter und ähnlicher Schmutz an der Krippe, Raufe und an den Wänden über der Krippe, so ist es nicht rathsam, Pferde in solche Ställe zu stellen; daß man ferner den Pferden nicht wieder die alte Streu, welche die früher da gewesenen Pferde benutzt haben, unterstreue, sondern ihnen eine Streu von reinem Strohe machen lasse; daß man seine eigenen Halfter und Decken mit sich führe, den vorgefundenen Tränkeimer aber vor dem Gebrauche erst gut reinige, und alle diese Geschäfte nicht von dem Hausknechte, sondern von den eignen Leuten, oder in eigener oder deren Gegenwart besorgen lasse. Ein wichtiger Umstand ist noch, die Verbreitung der Rotzkrankheit bei den Untersuchungen mehrerer Pferde zu verhüten. Wenn der Rotz in einem Gestüte, in einer Eskadron, in einer Gemeinde mehrere Pferde befallen hat, und man unsicher ist, ob nicht mehrere der vorhandenen Pferde rotzig sind, so pflegt man alle Pferde des ganzen Gestütes oder der Eskadron ꝛc. untersuchen zu lassen. Geht man hierbei ohne Ordnung und ohne gehörige Vorsicht zu Werke, so wird durch den Untersucher selbst die Verbreitung des Rotzes begünstigt. Man stelle daher, um dieses zu verhüten, die rotzig gehaltenen Pferde allein, desgleichen die verdächtig gehaltenen, und endlich auch die gesund gehaltenen.

Bei diesen beginne man die Untersuchung, und findet sich bei den gesund gehaltenen ein Pferd mit Drüsenanschwellungen im Kehlgange und mit Ausfluß aus einem oder beiden Nasenlöchern, so muß man diesen die Nasenlöcher nicht sogleich mit den Fingern öffnen, um Geschwüre zu erforschen, denn da würde man die Finger mit Rotzgift verunreinigen, und beim Greifen in die Nase gesunder Pferde diese anstecken; sondern ein solches Thier muß, bis die Untersuchung der gesunden Pferde beendigt ist, zurückgestellt, und dann erst die specielle Untersuchung mit den des

Rotzes verdächtigen vorgenommen werden. Ebenso ist auch bei der Untersuchung der des Rotzes verdächtigen Pferde zu verfahren; findet der Untersucher unter diesen ein wirklich rotziges, so muß derselbe sich die Finger erst gehörig reinigen, wenn er sie nämlich mit Rotzmaterie beschmutzt hatte, und dann erst die Untersuchung fortsetzen. Ueberhaupt muß man verhüten, daß man zu untersuchenden Pferden mit den Fingern, welche mit Rotzmaterie besudelt sind, in die Nase greife und die Schleimhaut damit wische oder kratze; man kann ja die Nasenlöcher ohne dieß sehr gut öffnen. — Werden einige kranke Pferde untersucht, so muß immer das von dem Eigenthümer oder Pfleger rotzig gehaltene Pferd von dem Sachverständigen zuletzt untersucht werden.

Rationelle Heilmethode. Bei Pferden, die zum Rotze prädisponirt sind, wird man sich bemühen, diese Anlage zu corrigiren. Hierzu ist aber durchaus nöthig, daß man das bei'm Rotze primär afficirte Organ kenne, damit man außer den allgemeinen Gesundsheitsmaaßregeln, z. B., einer bessern Diät, solche therapeutische Mittel anwenden könne, welche die Lebensthätigkeit jenes Organs günstig modificiren und eine Zeitlang fortgebraucht werden müssen. Von solchen, die nur vorübergehend einwirken, kann man in der That wenig erwarten, da sie den regelwidrigen Zustand des Organs unmöglich auf die Dauer vollenden können. Allein durch welche Mittel kann dieser Zweck erreicht werden? Hier läßt uns die Veterinärkunde allerdings im Stiche und wir sehen uns daher genöthigt, bloße Vorschläge zu thun, über deren Brauchbarkeit nur die Erfahrung entscheiden kann. Die unterrichtetsten Professoren und Thierärzte sollten diesem Gegenstande ihre Aufmerksamkeit widmen, und vorzüglich in den Krankenställen der Schulen mannigfaltige Versuche anstellen, bei welchen ganz neue Wege eingeschlagen werden müßten. Nur in solchen Anstalten kann man sich über gewisse Dinge, z. B. die Kosten, die Ungewißheit und die lange Dauer der Cur, so wie die dabei nöthigen Vorsichtsmaaßregeln und Beobachtungen der Gesetze, ganz hinaussetzen. „An allen übrigen Orten werden durch dergleichen Dinge, selbst bei dem besten Willen des Experimentators, oft unübersteigliche Hindernisse entstehen. Bei einem so schwierigen Gegenstande, bei einem so wenig vorgerückten Theile der Veterinärkunde muß alles Mögliche zu dessen Förderung gethan werden. Es handelt sich um Versuche von der höchsten Wichtigkeit, und diese sollten daher so geleitet werden, daß kein billiger Einwurf gegen deren Resultate stattfinden könnte, und diese daher die allgemeine Zustimmung erhalten müßten.

Wir haben so eben von den Veterinärschulen, als von Instituten geredet, die sich zu einer Unternehmung dieser Art in jeder Hinsicht am meisten eignen; von diesen Schulen verbreitet sich das meiste Licht über die Veterinärkunde, und den an ihnen angestellten Professoren könnten wir allerdings die ganze Anordnung der Versuche vertrauungsvoll überlassen. Indeß glauben wir uns doch erlauben zu dürfen, einige Ansichten über das antiphlogistische Heilverfahren, welches gegen den Rotz noch nicht in hinreichender Ordnung angewandt worden seyn dürfte, so wie über die revellirende und perturbirende Heilmethode, aufzustellen.

Vor Allem muß man, wie es scheint, auf die primäre Entzündung der Schleimhaut der Nasenhöhlen zurückgehen, und sie sowohl als acutes, wie als chronisches Leiden betrachten.

Gegen die acute Form ist, ohne Zweifel, das antiphlogistische Verfahren anwendbar; es kann durch dasselbe nicht nur die örtliche Entzündung beruhigt, sondern auch verhindert werden, daß dieselbe sympathisch auf andere Organe zurückwirke, oder andere gereizte Organe einen sympathischen Einfluß auf die Nasenschleimhaut ausüben. Das vorzüglichste antiphlogistische Mittel bleibt immer der Aderlaß; allein man muß die Blutentziehungen gehörig in die andern Heilmittel eingreifen lassen, und ein leichtes Mittel finden, örtliche vorzunehmen. Warum sollte man nicht versuchen, Blutegel an die äußere Mündung der Nasenhöhlen, und an das Vordertheil des Kopfs, wo sich Capillargefäße in Menge befinden, so wie nach vorhergegangener Scarification, Schröpfköpfe anzusetzen? Man darf nicht übersehen, daß wir hier von bloßen Versuchen reden. Um aber von den Aderlässen allen möglichen Nutzen zu ziehen, müßte man die örtlichen mit den allgemeinen gehörig verbinden, bei jungen, starken, plethorischen Pferden, so wie auch, wenn die örtliche Entzündung sehr intensiv wäre, die Halsvenen öffnen, und erst, nachdem man den allgemeinen Aderlaß vielleicht öfters wiederholt, die örtlichen Blutentziehungen mit Erfolg anwenden, zumal wenn man die Wirkung beider Mittel durch bloßes Füttern mit Mehltränken, oder wenn die Jahreszeit es erlaubte, mit etwas Grünfutter, so wie durch schleimige oder säuerliche Tränke, Räucherungen unter dem Bauche, unter der Nase ꝛc. unterstützte. Die revellirende Heilmethode dürfte, unserer Ansicht nach, oft mit Nutzen anzuwenden seyn, wenn andere Mittel fehlgeschlagen sind, aber, wenn sie nicht schädlich werden solle, viel Vorsicht erheischen. Man müßte dieselbe nicht, wie die vorige, auf eine entschiedene Weise versuchen, und sie eben so wenig auf einen nur im Geringsten gereizten Theil einwirken lassen, indem die hinzugekommene Reizung sonst auf die Schleimhaut der Nase ungünstig zurückwirken könnte. Demnach hätte man mit revellirenden Mitteln von vorübergehender und gelinder Wirkung anzufangen, und das Resultat abzuwarten, um dieselben, je nach den Umständen, fortzusetzen, abzuändern oder auszusetzen. Man könnte den Nahrungsschlauch als Ableiter wählen, und denselben durch Medicamente reizen, ohne dieserhalb die äußern revellirenden Mittel, z. B. die Eiterbänder, zu vernachlässigen, welche vielleicht noch vorzüglicher seyn würden. Alles dieß muß aber erst durch Versuche genauer festgestellt werden. Was das störende Heilverfahren anbetrifft, welches in der Anwendung von Reizmitteln auf die entzündete Nasenschleimhaut besteht, so dürfte dasselbe unter manchen Umständen gelingen, unter andern aber die gefährlichsten Folgen nach sich ziehen. Wenn sich das Uebel dadurch bessert, so ist es sehr wahrscheinlich, daß diese Besserung nur scheinbar sey, daß die Entzündung in den chronischen Zustand übergehe, oder daß das kranke Gewebe desorganisirt werde. Diese beiden letzten Methoden müssen bei sehr acutem Rotze, wo das Blutsystem bis zu dem Grade überreizt ist, daß Fieber stattfindet, nothwendig schädlich seyn; allein von der revellirenden läßt sich, wenn die Entzündung der Nasenschleimhaut im Abnehmen begriffen ist, nicht das-

selbe sage, indem sie uns alsdann sogar die antiphlogistische begünstigen zu können scheint. Peuchet ist es gelungen, 4 rotzige Pferde durch Blutentziehungen, Fasten, Mehltränke und aromatische Räucherungen in die Nasenhölen herzustellen.

Die antiphlogistische Heilmethode ist bei der chronischen Rotzentzündung der Nasenschleimhaut nicht weniger berücksichtigungswerth, wiewohl sie sich offenbar nicht so schnell wirksam zeigen kann, als bei einer acuten Entzündung. Man darf dieselbe kaum anders, als auf eine rein locale Weise versuchen; der allgemeine Aderlaß ist hier nicht mehr angezeigt, und selbst die örtlichen Blutentziehungen müssen in mäßiger Stärke vorgenommen, und nicht so oft wiederholt werden; ja es ist selbst zu fürchten, daß man nicht viel damit ausrichte; deßhalb hat man sie jedoch keineswegs zu vernachlässigen. Hier vorzüglich muß die revellirende Methode sich von großem Nutzen zeigen, und man hat dieselbe, theils auf die (wohlverstanden, nicht schon entzündete) Schleimhaut des Nahrungsschlauchs, theils auf die Hautbedeckungen einwirken zu lassen, und dadurch eine Reizung zu bewirken, welche die primäre ableitet. Man könnte Abführungsmittel, Blasenpflaster, Eiterbänder und hautröthende Mittel anwenden. Vielleicht würde sich auch das störende Heilverfahren, entweder dadurch, daß durch die adstringirende Wirkung der Mittel die Entzündung zurückgetrieben, oder dadurch, daß sie wieder in den acuten Zustand gebracht würde, da man sie dann mit mehr Vortheil durch antiphlogistische Mittel bekämpfen würde, als brauchbar zeigen (Immer aber müßte bei der Anwendung der antiphlogistischen Methode die Körperbeschaffenheit sehr in Erwägung gezogen werden. Nach dem glücklichen Erfolge derselben bei der Heilung der primären Syphilis, ohne Queckſilber, sollten Versuche bei dem eben durch Ansteckung entstandenen Rotze gemacht werden, für deren mögliches Gelingen wenigstens der Umstand spricht, daß, wenn man zu absichtlichen Impfungsversuchen alte abgemagerte Pferde nimmt, man oft nur örtliche Nasengeschwüre hervorbringt, welche bald von selbst abheilen, ohne den Rotz zu veranlassen).

Auch den örtlichen Mitteln muß man einiges Vertrauen schenken; bei einer gehörigen Auswahl und Anwendung derselben, würden sie gewiß die Wirkung der allgemeinen sehr befördern können. Die örtliche Behandlung, von welcher wir hier reden werden, bezieht sich vorzüglich auf die schankerartigen Rotzgeschwüre der Nasenschleimhaut. Wenn dieselben erst im Entstehen begriffen sind, und die Entzündung acut ist, scheint die antiphlogistische Heilmethode noch am passendsten, und sie muß in häufig wiederholten Räucherungen und schleimigen Einspritzungen bestehen. Selbst örtliche Blutentziehungen sind nicht unnütz, wenn die Entzündung einen gewissen Grad von Heftigkeit hat, und wenn dieselbe sehr lebhaft ist, und das Blutgefäßsystem sympathisch gereizt hat, so wird der allgemeine Aderlaß, so wie die übrigen kräftigen antiphlogistischen Mittel, gewiß nöthig werden. Diese Behandlung ist auch angemessen, wenn die fraglichen Geschwüre mit chronischer Entzündung und Texturveränderung der Nasenschleimhaut complicirt sind, und wenn durch die lange Dauer dieser Verletzungen selbst die benachbarten Knorpel und Knochen eine anfangende Desorganisation erlitten haben; denn diese ist,

so ausgedehnt sie auch seyn mag, immer nur secundär. Wenn die Geschwüre in den chronischen Zustand übergegangen sind, so dürfte sich vielleicht ein hinreichend tiefes Cauterisiren derselben nützlich zeigen. Wir würden dasselbe vorzugsweise mit dem Glüheisen bewirken, da sich die Wirkung der Aetzmittel nicht so leicht controliren läßt, und deren Anwendung schmerzhafter seyn würde. Wo indeß das Glüheisen nicht anwendbar seyn würde, müßte man schon seine Zuflucht zu ihnen nehmen. Mit einer Auflösung von Aetzsublimat in Alkohol scheint man schon einigen Erfolg erreicht zu haben; auch könnte man eine Auflösung von Aetzkali oder Spießglasbutter in derselben Flüssigkeit versuchen.

Rücksichtlich der Geschwulst der Kehlgangsdrüsen könnte man ebenfalls die antiphlogistische, revellirende und störende Heilmethode, entweder einzeln oder zweckmäßig verbunden, versuchen. Die Anwendung von Blutegeln und das Schröpfen, während des entzündlichen Zustandes dieser Geschwülste, scheint man noch nicht probirt zu haben. Die revellirenden Mittel können erst nützlich seyn, wenn die entzündlichen Symptome nachgelassen haben; die perturbirenden bestehen in der Anwendung reizender Substanzen, z. B., einer Mischung von Aetzsublimat und Terpentin. Wenn man es übrigens einmal dahin gebracht hätte, den rotzigen Ausfluß aus der Nase zu stillen und die Geschwüre der Nasenschleimhaut zur Vernarbung zu bringen, so würde die Geschwulst der Drüsen der Brauchbarkeit des Thiers nicht schaden, und wenn man einen Rückfall fürchtete, so könnte man die geschwollenen Drüsen ausschneiden.

Bei'm anfangenden Rotze handelt es sich, wie Rodet bemerkt, vor Allem darum, die krankhaften Entartungen der Nasenschleimhaut zu verhindern, und wie man sich in dieser Beziehung zu verhalten habe, darüber findet man im Obigen Andeutungen genug.

Zwei neue interessante Fälle, in denen der Rotz geheilt wurde, sind von Dr. Busch (vergleiche: Teutsche Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde Heft 1. 1829) mitgetheilt. Ein zehnjähriger Wallach von Yorkshirescher Race und außerordentlich feurigem Temperament zeigte folgende Erscheinungen: „Das Pferd war ziemlich abgemagert, aus dem linken Nasenloche floß Schleim mit Blutstreifen gemischt, die linke Drüse im Kehlgange war geschwollen, noch etwas beweglich, aber schon höckerig anzufühlen. In der Nasenhöhle, an der knorpligen Scheidewand waren eine Menge Schankers zu bemerken, welche zum Theil die Größe einer plattgedrückten Erbse, und durchaus den characteristischen zackigen Rand hatten. Der Geruch aus der Nase war widerlich, jedoch noch nicht so, wie ihn angefressene Knochen veranlassen. Das Pferd war schwer zum Husten zu bewegen, und ließ dabei, wenn es endlich dazu gebracht worden, einen dumpfen Ton hören. Die Augen trieften aus den großen Winkeln, jedoch waren davon noch keine Haare weggefressen; übrigens nahm es Futter und Getränke, wie ein gesundes Pferd, und alle übrige Verrichtungen waren normal. Eben so wenig hatte dieses Thier von seinem Feuer und seiner Munterkeit verloren. Alles dieses machte mir Hoffnung, daß, wenn Tscheulin's Methode wirklich das leisten sollte, was die von ihm angeführten Beobachtungen zu beweisen scheinen, dieses Pferd geheilt werden müsse. Ich ließ ihm augenblicklich ein Leder vor die Brust legen, und

mit reizenden Mitteln schnell in Eiterentzündung setzen. Hierauf wurde mit den salpetersauren Räucherungen, die ich in der Folge mit salzsauren abwechseln ließ, der Anfang gemacht, die Dämpfe täglich dreimal frisch unter die Nase gemacht, und dafür gesorgt, daß unaufhörlich der kleine Stall mit diesen Dämpfen angefüllt war. Die hart angeschwollene Drüse wurde täglich zweimal mit der Mercurialsalbe eingerieben, und auf der Stirn und Nase scharfe Salbe aufgeschmiert. Innerlich verordnete ich Tscheulin's Latwerge Nro. 2, die aus gleichen Theilen Baldrianwurzel, Süßholzes und künstlichen Zinnobers, mit Hollundermus zur Latwerge gemacht, besteht. Nachdem damit acht Tage fortgefahren worden, wurde eine Latwerge aus Spießglanz, Schwefel, von jedem zwei Unzen, und Calomel, zwei Drachmen, mit Wachholderhonig gemischt, innerhalb 24 Stunden diese Portion zu geben, verordnet. Hiermit wurde acht Tage fortgefahren. Schon am 4. Tage nach angewendeten Dämpfen wurde der Nasenschleim dicker, und die Drüse im Kehlgang war schon über die Hälfte verkleinert; auch verlor sich das Augentriefen allmälig ganz. Der Husten wurde immer leichter hervorgebracht, und der Ton desselben natürlicher. Nach drei Wochen war der Rotzknoten im Kehlgang ganz verschwunden, und sämmtliche Schankers an der Schleimhaut verheilt, auch die natürliche frische Farbe dieser Haut gänzlich hergestellt. Das Pferd erhielt nun, während noch täglich mit den salpetersauren und abwechselnd salzsauren Dämpfen fortgefahren wurde, in den letzten 14 Tagen nur ein Pulver aus Spießglanz und Schwefelblumen, mit Gentianwurzel versetzt, auf jedem Futter zu einem Eßlöffel voll gereicht. Um diese Zeit, in den ersten Tagen des Jahres 1818, schenkte der Eigenthümer, weil er die Universität verließ, dieses Pferd einem jungen Arzt, der es $2\frac{1}{2}$ J. zu seinen häufigen Landreisen brauchte, ohne daß auch nur eine Spur von Rotz in der Folge sich geäußert hätte. Einst hatte der Wärter dieses Pferd, als es von einem forcirten Ritte ganz erhitzt nach Hause kam, noch schwitzend an einem kalten, nassen Abend in's Wasser geritten. Am folgenden Tage bekam es Anfälle von der Darmgicht, die aber in den zwei ersten Tagen durch Clystire, warmes Verhalten und zweckdienliche innerliche Mittel gelindert wurden. Am 4. Tage traten die Zufälle viel heftiger wieder ein, und das Pferd bekam von Zeit zu Zeit Convulsionen, die es am 6. Tage tödteten. Mit dem Cadaver wurde eine sorgfältige Obduction vorgenommen. In der ganzen Schleimhaut der Nase, so wie sie sich durch die sämmtlichen von ihr überzogenen Höhlen erstreckt, war auch nicht die mindeste Spur mehr vom gehabten Rotz zu bemerken, außer einigen unbedeutenden Närbchen, welche die Schankers auf der linken Seite der Nasenscheidewand zurückgelassen hatten. Die Lungen waren durchaus gesund, natürlich von Farbe und nur bei'm Durchschneiden fanden sich einige wenige erbsengroße Knötchen, die eine kreidenartige trockene Masse enthielten. Es ergab sich also hieraus deutlich, daß dieses Pferd seit drittehalb Jahren vom Rotze radical geheilt war. Ein anderes Pferd, eine braune Stute, wurde zu Ende Aprils 1823 in's Hospital gebracht. Das Thier war im zweiten Zeitraum des Rotzes, mit Blutstreifen gemischter Schleimauswurf, Schankerblätterchen an der Nasenscheidewand, und eine angeschwollene noch schmerz-

hafte Drüse im Kehlgange, bewiesen dieses. Es wurde die nämliche Behandlung wie bei dem vorigen Pferd angewendet, und den 6. Junius darauf, also nach beinahe sechs Wochen, wurde dieses Pferd ganz geheilt nach Hause geschickt (Noch ein Fall mag hier mitgetheilt werden, welcher an einem und demselben Pferde beweiset, wie eigentlich die Natur, und nicht die Mittel, allein die Erscheinungen des Rotzes zum Verschwinden bringt. Im Frühjahre des Jahres 1825 wurde ein fünfjähriger, schon seit mehrern Monaten rotziger Wallach auf der Thierarzneischule in Jena durch den reichlichen Gebrauch des Braunsteinoxydes, dem äußern Anschein nach, hergestellt. Im September des Jahres 1828 bekam derselben einen, indessen nicht bedeutenden, Nasenausfluß aus beiden Nasenlöchern, mit Drüsenanschwellung, welcher durch Impfung bei einem alten Pferd Rotzgeschwüre und eine in wenigen Tagen tödliche Brustentzündung, mithin den acuten Rotz hervorbrachte, aber nach ungefähr 10 Tagen wieder aufhörte, ohne daß irgend etwas angewendet worden wäre. Jener Wallach aber befindet sich bis jetzt (Juni 1831) bei schwerer Arbeit sehr wohl, und hat bei beständig widerholten Untersuchungen nie wieder etwas gezeigt, was auf die Rotzkrankheit hindeutete).

Rotz der Hunde, s. Hundeseuche.

Rotz der Schaafe, s. Schaafrotz.

Rückenblut, s. Lendenblut.

Rückfall; die Rückkehr einer Krankheit während der noch nicht vollendeten Genesung. Häufig ist der Character der jedesmaligen Krankheit bei'm Wiedererscheinen der letztern modificirt, und durch Reizung oder Entzündung eines andern Organs, als das primär befallene complicirt. Die Ursachen der Rückfälle bestehen in der Erneuerung oder dem Fortbestehen derjenigen, welche die Krankheit zuerst veranlaßt haben, der zu baldigen Rückkehr zu der Fütterung und Arbeit, wie man sie nur einem gesunden Thiere zumuthen darf, in Erkältungen und dem unzeitigen Eingeben reizender Arzneistoffe. Man erkennt den Rückfall an dem allgemeinen Unwohlseyn, an der Wiederkehr der bereits verschwundenen, oder wenn eine Complication vorhanden ist, an dem Eintreten einiger andern Symptome. Die einzigen Mittel, Rückfälle zu vermeiden, bestehen darin, daß man die Ursachen einer Krankheit vollkommen aufhören macht, diese kräftig bekämpft, während der Convalescenz alles vermeidet, was die Krankheit wieder aufregen kann, nie zu voreilig reizende und tonische Mittel, noch weniger Purganzen verordnet, und die Thiere durch die gehörige Pflege, Fütterung und Ruhe zum Gegenstand einer besondern Berücksichtigung macht.

Rückenmarksentzündung (Spinitis). Diese Entzündung, welche vielleicht durch heftige Anstrengungen, Stürze, starke Schläge auf das Rückgrat, Verletzung der Lendenwirbel und Ausdehnung einer Entzündung der Wirbelsäule benachbart liegender Theile, so wie der Spinnewebenhaut oder des Hirns veranlaßt wird, ist noch wenig bekannt. Ihre vorzüglichen Symptome sind ein acuter und tiefer Schmerz längs des Rückgrats, welcher durch Bewegungen, nicht aber durch Druck vermehrt wird, Stupor, unwillkührliches Abgehen der festen und flüssigen Excremente, oder deren

Verhaltung, endlich Lähmung. Dieser Abriß ist allerdings höchst unvollkommen und läßt viel zu wünschen übrig, allein die Rückenmarksentzündung ist, wie gesagt, bei den Thieren noch gar zu wenig bekannt, daher deren Geschichte nicht anders als unvollkommen beschrieben werden kann. Auch über die Behandlung der Rückenmarksentzündung läßt sich nicht viel sagen; dieselbe muß, je nachdem die Krankheit acut oder chronisch ist, verschieden seyn. Im erstern Falle hat man allgemeine und örtliche Aderlässe, lange fortgesetzte Wasserdampfbäder, bei kleinen Thieren, z. B. Hunden, laue Wasserbäder, endlich Fasten, auflösende Tränke und schleimige Clystire anzuwenden Durch diese Mittel gelang es im ersten Halbjahr von 1826, in der Veterinärschule zu Alfort, einen Patienten (von welcher Thierart wird nicht gesagt) herzustellen, bei welchem übrigens auch Blutegel längs des Rückgrats angewandt wurden. Wenn die Rückenmarksentzündung chronisch ist, so kann man reizende örtliche Mittel, aromatische Bähungen, Douchebäder mit sehr heißem Salzwasser, reizende Einreibungen, hautröthende Mittel, Blasenpflaster, das Glüheisen und die Moxa anwenden, nachdem man jedoch immer erst das antiphlogistische Heilverfahren versucht hat (Ueber Vorkommen der Rückenmarkentzündung bei'm Starrkrampfe, s. d. Art. Tetanus).

Rückgrat, gespaltenes, s. Spina bifida.

Rückgratwassersucht (Hydrorachis). Eine Ansammlung von Lymphe, welche in der eigenthümlichen Membran des Rückenmarks eingeschlossen ist. Diese Wassersucht der Wirbelsäule ist bei den Thieren noch weniger gewöhnlich und bekannt, als die Hirnwassersucht, mit der sie übrigens zusammenhängt, und so große Aehnlichkeit hat, daß wir uns hinsichtlich des den Gegenstand dieses Artikels bildenden Leidens ziemlich kurz fassen können. Die Rückgratswassersucht ist gewöhnlich angeboren, und kommt, wie die Hirnwassersucht, gewöhnlich bei Leibesfrüchten vor, wiewohl auch junge Thiere kurz nach der Geburt davon befallen werden können, was wir bei einem dreimonatlichen Fohlen von englischer Race, dessen Mutter bei der Geburt gestorben war, zu beobachten Gelegenheit hatten. Das Fohlen war, aus Gründen, die hier nicht weiter angeführt zu werden brauchen, von mehrern Kühen hintereinander gesäugt worden, verlor nach und nach allen Appetit und blieb fortwährend liegen; bald zeigten sich die hintern Extremitäten gelähmt, und es traten Convulsionen ein, auf die ein Zustand von Schlaftrunkenheit folgte, in welchem das Leben am 10. Tage erlosch. Als man die Wirbelsäule öffnete, fand man im Rückenmarkscanal wenig Flüssigkeit ergossen, allein die Membran des Marks fast in ihrer ganzen untern Hälfte verdickt und mit sehr stark strotzenden Blutgefäßen durchzogen, welche ihr eine rothe Farbe mittheilten. Das Rückenmark bot keine merkliche Veränderung dar; allein bei Besichtigung des Gehirns fand man in den Ventrikeln eine geringe Ergießung vom Serum. Wir müssen uns übrigens des weitern Raisonnements über diesen merkwürdigen Fall enthalten, da wir verhindert waren, denselben in seinem Verlaufe mit derjenigen Genauigkeit zu verfolgen, wie es für das Interesse der Wissenschaft wünschenswerth gewesen wäre.

Toggia, Leblanc und Raikem haben die Rückgratwasser-

sucht, der erste im Departement der Vogesen und Mont-tonnerre; der zweite in dem Departement Des Deux-Sèvres, der dritte in Toscana an Lämmern beobachtet. Toggia hat darüber am weitläufigsten gehandelt. Man sieht, sagt er, anscheinend gesunde und kräftige Lämmer, am 12—30. Tage nach der Geburt, außerordentlich schwach werden und sich langsam bewegen; die Vorderbeine sind nicht mehr im Stande, den Körper zu stützen, und zuweilen sind auch die Hinterbeine von dieser Schwäche ergriffen, so daß das Thier auf den Knieen oder Sprunggelenken kauert. Uebrigens saugt es, wenn man es an das Euter legt, mit großem Eifer. Gegen den 9. Tag hin werden die Symptome schlimmer; das Lamm wird traurig, krümmt den Rücken, läßt den Kopf sinken, blöckt klagend; seine Augen werden triefend, rollend und convulsivisch bewegt. Hat die Krankheit einmal diesen Grad erreicht, so macht sie noch schnellere Fortschritte; es tritt Diarrhöe ein, der Harn geht unwillkührlich ab, und der Patient wird bald darauf eine Beute des Todes.

Bei Oeffnung der Cadaver fand Toggia in manchen Subjecten die rindenartige Substanz des Gehirns, in einer kleinen Quantität Wasser, die sich zwischen ihr und der Hirnhaut angesammelt hatte, gleichsam macerirt; immer aber viel gelbliche oder grünliche, zuweilen auch etwas röthliche Serosität in den Hirnventrikeln; auf der pia mater, da wo sie die seitlichen Ventrikeln bedeckt, hie und da einige Hydatiden; die Hüllen des verlängerten Marks und Rückenmarks von Fett entblößt, und zumal an den Hals- und Rückenwirbeln ausgedehnt; im Schlauche des Rückenmarks eine große Quantität Blutwasser, welches dem in den Ventrikeln enthaltenen ähnlich war; das Rückenmark welk und weich. Raikem giebt an, man habe das Rückenmark in eine Art von jauchigem und blutigem Brei verwandelt, seine Membranen sehr von Blut strotzend, und mit einer gallertartigen Schicht umgeben, und im Rückgratscanal eine Ausschwitzung von mehr oder weniger Blutwasser gefunden.

Nach den von ihm erkannten pathologischen Veränderungen schloß Toggia, daß die Symptome von einem mechanischen Druck auf das Rückenmark und Hirn herrühren, und die Rückgratswassersucht mit einer Art von Apoplexie endige, deren Sitz man fälschlicherweise in den Gelenken der Extremitäten, so wie in den Brust- und Baucheingeweiden gesucht habe, indem die Schwächei n den Beinen lediglich von dem Leiden der aus dem Rückenmark kommenden Nervenstämme herrühre.

Die Schäfer finden den Grund der Krankheit in der schlechten Beschaffenheit der Muttermilch, welche zu dick und unverdaulich sey, und daher Nervenzufälle, Schwäche und Abmagerung veranlasse. Andere halten dagegen die Milch für zu wässerig und zu wenig nährend, da die Krankheit sich vorzüglich in feuchten Frühjahren zeigen soll. Noch ein Anderer giebt an, die Krankheit rühre daher, daß man die Schaafe mit Kartoffeln füttere, allein Toggia sind Fälle vorgekommen, wo die Lämmer bei einer ganz andern Fütterung in großer Anzahl von der Krankheit befallen wurden, und hält die letztere für angeboren, obwohl er den Grund derselben nicht näher anzugeben weiß.

Wie dem auch sey, so ist doch der Ausgang der Krankheit fast immer tödtlich. Die Schäfer haben Versuche gemacht, sie zu heilen, die

aber fast nie von Erfolg waren. Toggia hat indeß, nachdem er das Wesen der Krankheit erkannt, eine Methode angewandt, die ihm ein ziemlich gutes Resultat verschafft zu haben scheint.

Anfangs empfiehlt er längs des Rückens stärkende Bäder, und den innerlichen Gebrauch eines Decocts von Chamillen, Johanniskraut, peruvianischer Rinde (Chinarinde) oder auch Eichen- oder Roßkastanienrinde. Anfangs kann man zu beiden Seiten des Rückgrats gelinde frottiren. Wenn die Augen rollend sind und der Kopf gesenkt getragen wird, so thut das Brennen mit dem Glüheisen, so wie das Haarseil am Nacken gute Dienste. Da die Cur nicht anders bewirkt werden kann, als wenn die ergossene Flüssigkeit auf dem natürlichen oder einem künstlichen Wege einen Abzug erhält, so räth der italienische Professor an, man solle mit dem Glüheisen tief genug in den Schwanzwirbelcanal eindringen, wodurch zuweilen der Ausfluß einer großen Menge Wassers bewirkt werde. Uebrigens räth er an, an beiden Seiten der Wirbelsäule zu brennen, und zugleich mineralischen Aethiops, Eisensaffran und Schwefeläther in der Dosis von einigen Granen oder Tropfen einzugeben. Wir überlassen den practischen Thierärzten, die Toggia'sche Methode weiter zu prüfen. Vergl. auch Traberkrankheit und Lähmung.

Ruhr; eine Form der Darmentzündung, s. Darmentzündung.

Ruhrseuche, s. Magenseuche und Holzkrankheit.

Rülpsen, s. Aufstoßen.

Rußfarben, rußig nennt man nach seiner Farbe den Ueberzug, womit bei heftigen Magendarmentzündungen und vorzüglich solchen, die man durch die Anwendung nicht angezeigter tonischer Mittel gesteigert hat, die Zähne, das Zahnfleisch und die Zunge belegt sind.

Ruthe, Krankheiten der, s. Phimosis, Paraphimosis und Syphilis.

Neues und Nutzbares
aus dem
Gebiete der Haus- und Landwirthschaft
und der
dieselben fördernden Natur- und Gewerbskunde.

Redigirt von W. Weißenborn.

Ein Band von 23 Bogen nebst Abbildungen in gr. 4to.
2 Thlr. oder 3 Fl. 36 Kr.

Inhalt von Nro. I—II des ersten Bandes.

Ueber das Waschen der Wolle. — Ob es nützlich sey, bei'm Ackerbau Kühe statt der Ochsen oder mit diesen zugleich anzuwenden, und von der zweckmäßigsten Art, das Rindvieh anzujochen. — Gebrauch der Kartoffeln statt der Seife, bei'm Waschen der Leinewand. Von A. A. Cadet de Vaux. — Die kaiserliche Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues zu Moskau. — Die unterirdischen Korngruben des Hrn. Ternaux zu St. Quen. — Davred's Verfahren bei'm Säen. — Traubenkernöl. — Ausrottung der verschiedenen Distelarten. — Schmieren der Wagen und der Maschinen. — Der salzsaure Kalk, als ein kräftiges Beförderungsmittel des Pflanzenwachsthums. — Ueber die fortgehende Destillation (mit Abbild.). — Eine neue Maschine, welche die Dampfmaschine ersetzen oder ihr an die Seite treten soll. — Zustand der Armencolonie zu Wortel. — Eine eigene Art und Weise, wie man die abgesetzten Kälber aufzieht. — Eine Vergleichung des Ertrags mehrerer Hafersorten. — Anlegung von Blitzableitern. — Leder, Leinewand u. s. w. wasserdicht zu machen. — Nachtheilige Wirkungen der Fütterung des Rindviehes mit Erdäpfeln. — Mittel gegen Lähme der Lämmer. — Die Wiesen-Inoculation; ein neues Verfahren, urbare Länderei in Wiesen zu verwandeln. — Ueber die Versuche, welche der Graf Dejean in Bezug auf seine Methode, um unbegränzt lange Zeit Getraide und Mehl aufzubewahren, angestellt hat — Ueber einen neuerfundenen Pyrometer (mit Abbild.)— Skizzen aus dem Landleben in Nordholland. — Das Trocknen des Spanischen und Luzerner Klees und anderer Futterkräuter. — Ueber den Anbau des Buchwaizens. — Eine Maschine, vermittelst welcher man den Hanf, Flachs, Hopfen und überhaupt alle fibrösen Pflanzen, ohne vorgängiges Rösten, so vollständig präpariren kann, als es bisher noch durch keine andere Methode möglich gewesen. — Ueber die Anwendung des Kalks als Dünger. — Rüben aufzubewahren. — Mittel, die Butter Jahrelang aufzubewahren, so daß sie sich immer frisch erhält. — Ueber die jährliche Frühlingsgewächsärndte. — Ueber die Entwickelung des Zuckerstoffs bei'm Destilliren und Brauen. — Einiges über das Behacken der Getraidesaat, die Bestellung durch Sämaschinen und die Dreschmaschine. — Wie man in Irland das Hornvieh mästet, dessen Fleisch zum Einsalzen bestimmt ist. — Ueber die Ciderfabrication. — Erfahrungen hinsichtlich der Zeitlose (Hundstod, Colchicum autumnale). — Die Inoculation der Pocken. — Cowdry's Vorschlag, wie man die Rüben vor den Erdflöhen bewahren könne. — Die Pappelrose (Malve) wie Flachs oder Hanf, so wie als Farbe zu benutzen. — Das aufgeschüttete Getraide trokken und gut zu erhalten. — Gefrorne Kartoffeln zu benutzen. — Der röthliche Klee. — Ein sicheres Mittel, um sich ganz reines Saamengetraide zu verschaffen. — Von der Schwedischen Rübe, auch Schwedische gelbe Kohlrübe genannt. — Eine neue Art der Weinbereitung. — Flüssiger Dünger, welchen man in Flandern anwendet. — Von der Thibetanischen oder Kaschmir-Ziege (mit Abbildung). — Fragment aus dem Landleben in Chili. — Macarthur, der Gründer der Neu-Südwallis'schen Schaafzucht. — Drei in Europa noch unbekannte Getraidearten. — Einige Ergebnisse über die Weingährung. — Um verdorbene Fässer zur Aufbewahrung von Getränken wieder geschickt zu machen. — Oelkuchen als Dünger, wie als Viehmast. — Die Federn der Schwimmvögel von ihrem animalischen Fette zu reinigen. — Eisenbahnen im Großen herzustellen. — Vergleichung des Ertrags verschiedener Oelgewächse mit Kreuzblumen. — Bewährtes Mittel wider

den Stollenschwamm der Pferde. — Die Färbereiche fortzupflanzen. — Gegen das Aufblähen der Schaafe. — Der Prangos, eine doldentragende Pflanze, ist ein vortreffliches Futterkraut. — Daß die Bienenzucht in Wäldern vor der in Gärten und auf Höfen viel Vorzüge habe. — Neue Art zu fischen. — Das Verhältniß der Dreifelderwirthschaft zur Wechselwirthschaft. — Bemerkungen über die Bereitung, das Salzen und Einlegen der Butter. — Einiges über den Kartoffelbau. — Beobachtungen über die Pocken der Schaafe. — Ueber den Anbau der Japanischen Gerste. — Hollunderkapern. — Unverbrennliche Strohdächer. — Vortheilhafte Anwendung des Hopfens. — Ein neues Verfahren, um kalkige Substanzen, die zu Mörteln und Kitten bestimmt sind, zuzubereiten. — Mittel, Kirschbäume vor Sperlingsfraß zu schützen. — Das sogenannte Ersäufen der Aecker abzustellen. — Mittel, bei'm Buttern schnell Butter zu erhalten. — Giftige Eigenschaften des Kuchen des Bucheckeröls. — Eine vorzügliche Wagenschmiere. — Ein Vorschlag zur Verbesserung der Schaafwäsche. — Eine leichte und wohlfeile Methode, die verschiedenen Bodenarten zu untersuchen. — Dr. Romershausen's verbessertes, die Vergiftung des Volks verhütendes Kühlgeräthe für Branntweinbrennereien (mit Abbild.) — Vorschlag zu einer neuen Methode, die Körner von den Aehren zu trennen. — Ueber Feuchtigkeit der Wohnhäuser und die zur Verhinderung derselben bestimmten Anstriche. — Neues Verfahren, die Schaafs- und Lammsfelle mit der Wolle zu Decken für Kutschen, Zimmer und andere Zwecke zuzubereiten und zu färben. — Schnelles und wohlfeiles Verfahren, den Wein zu schwefeln. — Von der Austrocknung eines Morastes. — Ausrottung der Flachsseide. — Kultur des Wachsbaums. — Erlangung guten Weiß- oder Kopfkohlsaamens. — Hagelableiter. — Unverbrennliche Strohdächer. — Mittel gegen Haus- und Feldmäuse. — Kohl und überhaupt Gemüse vor Raupen und andern Insecten zu bewahren. — Durch Frost stark beschädigtes Getraide noch tragbar zu machen. — Irelandischer Butterhandel. — Ueber die Englischen Schaafrassen (mit Abbild.) — Knochenmehl als Dünger. — Ein vervollkommneter Apparat, um Biere und andere gegohrne Getränke aufzubewahren. — Vorschlag wegen Behandlung des Flachses und Hanfes, zur Beförderung eines ausgedehntern Anbaues dieser Gewächse. — Lähme der Lämmer. — Pferde mit gedämpften Kartoffeln zu füttern. — Lichter von Talg und Wachs. — Fabrik von ökonomischen Werkzeugen und Maschinen. — Stärkezuckerwein. — Aegyptischer Hirsen als Futterkraut. — Milch aufzubewahren. — Ueber die Einführung der Gräser in die Wechselwirthschaft. — Gerüste zu Getraideschobern (mit Abbild.). — Auszug aus dem Bericht über die wissenschaftliche Thätigkeit der landwirthschaftlichen und thierarzneikundlichen Schule zu Alfort, vom Sonnenjahr 1822 bis 1823. — Große Porterbrauerei zu London. — Ersticken von Schaafen. — Erhaltung des Zimmerholzes. — Seife auf kaltem Wege zu bereiten — Mittel, Pflaumen frisch zu erhalten. — Ueber einen Versuch, welcher zu Woburn hinsichtlich der Tauglichkeit gewisser Bodenarten für die natürlichen Grasarten angestellt wurde. — Saint-Leger's Bereitungsart einer künstlichen Pozzolana. — Ueber vegetabilische Asche und deren Anwendung in der Landwirthschaft. — Gebäude gegen Feuchtigkeit zu schützen. — Nachträge über die Einführung der Kaschemirziegen in Frankreich. — Ueber die Stellung der Ostindischen Landbauer unter der Englisch-Ostindischen Gesellschaft. — Mittel, die Kartoffeln, welche durch Wasser gelitten haben, brauchbar zu erhalten. — Mittel, einen feuchten Thonboden zu Fruchtärndten benutzen zu können. — Ueber die Fütterung der Pferde und der zum Schlachten bestimmten Kälber. — Ein sich von selbst drehender Bratspieß. — Die Schottische Dreschmaschine nebst Bemerkungen über die Dreschmaschinen überhaupt (mit Abbild.). — Die Forstbaumanpflanzungen des Capitains Hawkins. — Bruchstücke aus Bernhard Patris physiologisch-comparativen Versuchen über die Nahrungskräfte und Eigenschaften verschiedenartiger Futterpflanzen. — Opium in England gewonnen. — Vorrichtung zum Wiegen. — Der Kern der Roßkastanie. —

Bis jetzt sind sechs Bände erschienen, auf deren reichen Inhalt man aus dem obigen der 11 Nummern schließen kann.

Großh. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.

UNC

TIGHT

GUTTERS

den Stollenschwamm der Pferde. — Die Färbereiche fortzupflanzen. — Gegen das Aufblähen der Schaafe. — Der Prangos, eine doldentragende Pflanze, ist ein vortreffliches Futterkraut. — Daß die Bienenzucht in Wäldern vor der in Gärten und auf Höfen viel Vorzüge habe. — Neue Art zu fischen. — Das Verhältniß der Dreifelderwirthschaft zur Wechselwirthschaft. — Bemerkungen über die Bereitung, das Salzen und Einlegen der Butter. — Einiges über den Kartoffelbau. — Beobachtungen über die Pocken der Schaafe. — Ueber den Anbau der Japanischen Gerste. — Hollunderkapern. — Unverbrennliche Strohdächer. — Vortheilhafte Anwendung des Hopfens. — Ein neues Verfahren, um kalkige Substanzen, die zu Mörteln und Kitten bestimmt sind, zuzubereiten. — Mittel, Kirschbäume vor Sperlingsfraß zu schützen. — Das sogenannte Ersäufen der Aecker abzustellen. — Mittel, bei'm Buttern schnell Butter zu erhalten. — Giftige Eigenschaften des Kuchen des Buchecker-öls. — Eine vorzügliche Wagenschmiere. — Ein Vorschlag zur Verbesserung der Schaafwäsche. — Eine leichte und wohlfeile Methode, die verschiedenen Bodenarten zu untersuchen. — Dr. Romershausen's verbessertes, die Vergiftung des Volks verhütendes Kühlgeräthe für Branntweinbrennereien (mit Abbild.) — Vorschlag zu einer neuen Methode, die Körner von den Aehren zu trennen. — Ueber Feuchtigkeit der Wohnhäuser und die zur Verhinderung derselben bestimmten Anstriche. — Neues Verfahren, die Schaafs- und Lammsfelle mit der Wolle zu Decken für Kutschen, Zimmer und andere Zweike zuzubereiten und zu färben. — Schnelles und wohlfeiles Verfahren, den Wein zu schwefeln. — Von der Austrocknung eines Morastes. — Ausrottung der Flachsseide. — Kultur des Wachsbaums. — Erlangung guten Weiß- oder Kopfkohlsaamens. — Hagelableiter. — Unverbrennliche Strohdächer. — Mittel gegen Haus- und Feldmäuse. — Kohl und überhaupt Gemüse vor Raupen und andern Insecten zu bewahren. — Durch Frost stark beschädigtes Getraide noch tragbar zu machen. — Irelandischer Butterhandel. — Ueber die Englischen Schaafrassen (mit Abbild.) — Knochenmehl als Dünger. — Ein vervollkommneter Apparat, um Biere und andere gegohrne Getränke aufzubewahren. — Vorschlag wegen Behandlung des Flachses und Hanfes, zur Beförderung eines ausgedehntern Anbaues dieser Gewächse. — Lähme der Lämmer. — Pferde mit gedämpften Kartoffeln zu füttern. — Lichter von Talg und Wachs. — Fabrik von ökonomischen Werkzeugen und Maschinen. — Stärkezuckerwein. — Aegyptischer Hirsen als Futterkraut. — Milch aufzubewahren. — Ueber die Einführung der Gräser in die Wechselwirthschaft. — Gerüste zu Getraideschobern (mit Abbild.). — Auszug aus dem Bericht über die wissenschaftliche Thätigkeit der landwirthschaftlichen und thierarzneikundlichen Schule zu Alfort, vom Sonnenjahr 1822 bis 1823. — Große Porterbrauerei zu London. — Ersticken von Schaafen. — Erhaltung des Zimmerholzes. — Seife auf kaltem Wege zu bereiten — Mittel, Pflaumen frisch zu erhalten. — Ueber einen Versuch, welcher zu Woburn hinsichtlich der Tauglichkeit gewisser Bodenarten für die natürlichen Grasarten angestellt wurde. — Saint-Leger's Bereitungsart einer künstlichen Pozzolana. — Ueber vegetabilische Asche und deren Anwendung in der Landwirthschaft. — Gebäude gegen Feuchtigkeit zu schützen. — Nachträge über die Einführung der Kaschemirziegen in Frankreich. — Ueber die Stellung der Ostindischen Landbauer unter der Englisch-Ostindischen Gesellschaft. — Mittel, die Kartoffeln, welche durch Wasser gelitten haben, brauchbar zu erhalten. — Mittel, einen feuchten Thonboden zu Fruchtärndten benutzen zu können. — Ueber die Fütterung der Pferde und der zum Schlachten bestimmten Kälber. — Ein sich von selbst drehender Bratspieß. — Die Schottische Dreschmaschine nebst Bemerkungen über die Dreschmaschinen überhaupt (mit Abbild). — Die Forstbaumanpflanzungen des Capitains Hawkins. — Bruchstücke aus Bernhard Patris physiologisch-comparativen Versuchen über die Nahrungskräfte und Eigenschaften verschiedenartiger Futterpflanzen. — Opium in England gewonnen. — Vorrichtung zum Wiegen. — Der Kern der Roßkastanie. —

Bis jetzt sind sechs Bände erschienen, auf deren reichen Inhalt man aus dem obigen der 11 Nummern schließen kann.

Großh. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.